4,75€

La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

Portugal 4,75 €

www.pcmania.es • Segunda Época • Año XI • Nº 35 • 4,75 €

En el interior

2CDs

Aplicación completa
CD Demos

¡Aplicación completa!

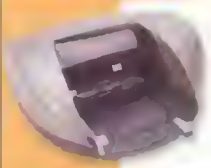
Music Cleaning Lab

Digitaliza y restaura tus viejas cintas y discos de vinilo

PC Práctico

Evita los bloqueos

Soluciones preventivas, formas de reanimación y recomendaciones prácticas

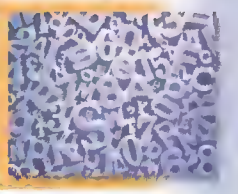


Hardware

6 Impresoras de inyección de tinta

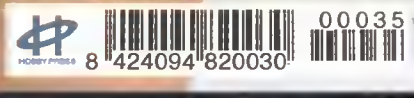
Software

12 Programas freeware para tipografías



Internet

8 Inmobiliarias on-line



Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!

DESAFÍA EL PODER DE ROMA O LLEVA A LAS LEGIONES DEL CÉSAR HACIA LA VICTORIA. TÚ ELIGES.
BASADO EN HECHOS HISTORICOS
IMPERIVM RT
LA GUERRA DE LAS GALIAS
Descubre todos los detalles de IMPERIVM RTS en www.fxplanet.com
FX
INTERACTIVE

La terrible historia del kazaador kazaado

Una situación cualquiera, en un lugar habitual. Alguien dice, quiero la última canción de Chayanne, hay gustos para todo, la conoces, sí, esa. A lo que alguien más responde, puedo descargar la versión larga, la versión corta, dos en directo, una maqueta y cinco mezclas. Sin duda, se quedarán con todo sin pagar nada.
Esto, que puede resultar simpático y hasta representar el imparable avance de la tecnología y la libertad, es en realidad un serio delito.
Pero para la mayoría de personas que usan sistemas como «Kazaa» o «MusicCity», se asemeja a robar golosinas del cajón de la abuela.
En el pasado, las discográficas y las productoras de cine, que también son víctimas de saqueo, actuaron con la ley en la mano. Presentando denuncias, invirtiendo en abogados y procuradores, esperando una resolución judicial que se demora dos años como mínimo. Los cantantes empezaron a recibir menos dinero por sus canciones, los actores menos por sus actuaciones, y los gerentes de los portales que albergan servicios gratuitos de pirateo, cerca de nada por el tráfico de internautas. Todos perdían y nadie ganaba. Menuda paradoja.
Ahora, todo va a cambiar. Las principales empresas del sector cultural (entiéndanse como cultura la canción de Chayanne, las grabaciones de la Filarmónica de Londres o una película de dibujos animados) han decidido atacar con armas parecidas a las del enemigo. Su primer misil se llama «Overpeer» y es un ingenioso programa que localiza y corrompe, automáticamente, los ficheros más populares. Así, el incauto usuario que descarga, en la ilegalidad, la segunda parte de "El señor de los anillos" para ser la envidia de sus amigos, puede atraer sobre su ordenador la fatalidad de un virus o algún desastre incluso mayor.

Hay quien se ha atrevido a comparar esta iniciativa con la creación, según la leyenda urbana, del virus de inmunodeficiencia adquirida en un laboratorio. Yo pienso que se parece más, continuando con un símil anterior, a la trampa para ratones en el cajón de la abuela. Dejaré las golosinas donde estaban, pero aprenderás que no debes robarlas porque, entre otras cosas, te harán daño. Un sistema infantil, pero infalible.
Las primeras consecuencias no se han hecho esperar. Algunas asociaciones norteamericanas de usuarios quieren presentar querellas criminales contra las empresas que han promovido «Overpeer» "por causar daños en sistema informáticos privados". Pero la cobertura legal ya existe. Viene a ser algo como, ¿eso significa que eras tú quien estaba cometiendo el delito?, pues vamos a denunciarte a ti.
Es la vieja historia del cazador cazado.

Las principales empresas del sector cultural han decidido atacar con armas parecidas a las del enemigo. Su primer misil se llama «Overpeer»

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

Comparativa: Impresoras de inyección de tinta 020

Comparativa: Programas freeware de diseño de tipografías 056

Comparativa: Inmobiliarias on-line 076

#35

Music Cleaning Lab 006

Seguro que tienes montones de vinilos y casetes con música muy especial para ti. «Music Cleaning Lab» permite digitalizarlos y restaurarlos en tu ordenador.

CD Demos 007

Te regalamos la versión Titanium del antivirus Panda, con 30 días de servicio técnico, y una de las mejores aplicaciones CAD del momento, «TurboCAD Professional». Además, lo último en shareware.

Hardware 020

Impresoras de inyección de tinta

Siempre al lado de tu PC, las impresoras son una pieza esencial en cualquier equipo. Este mes analizamos las que ofrecen más prestaciones y mejor precio. ¿Cuál de ellas será la ganadora?

Software 056

Programas freeware de diseño de tipografías

Un simple vistazo a la red te mostrará miles de fuentes tipográficas para tu PC pero, ¿nunca has pensado en tener la tuya propia? Repasa nuestra comparativa y descubre como hacerlo y además, gratis.

Internet 076

Inmobiliarias on-line

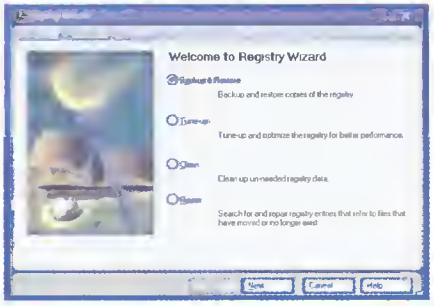
¿Quieres comprarte una casa nueva? ¿Tal vez alquilar la tuya? Si estás en esta situación pero apenas dispones de tiempo para resolverla, proponemos algunas direcciones on-line que te serán de gran ayuda.

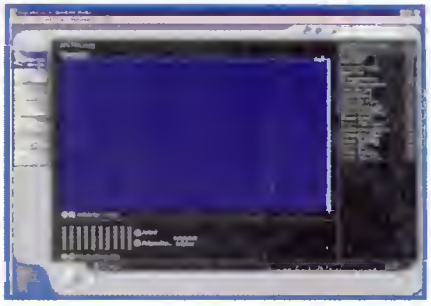
PC Práctico 126

Protege tu PC de bloqueos

¡Se acabó! Gracias a este informe, acabarás de una vez por todas con los malditos bloqueos de tu ordenador.

Informe: Cuestión de nVidia 110





Práctico: Todo sobre GPRS 120

Práctico: Protege tu PC de bloqueos 126

Práctico: Descubre Windows Media Player 134

Actualidad

008 Hardware
010 Software
012 Internet
014 Cartas de los lectores/ Quiosco/ Ganadores Consurso
016 Opinión
017 Carta de Nueva York

Hardware

020 Comparativa: Impresoras de inyección de tinta
030 COMPAQ Presario 6095EA
032 COMPAQ Evo N800v
033 DELL Inspiron 4150
034 hp jornada 728
035 SONY X52
036 Hercules Prophetview 920/720
038 ATI RADEON 9000 PRO
040 MSI GeForce4 Titanium 4600-VTD
041 MSI GeForce4 Titanium G4Ti4200-VTD
042 Hercules DV Action DVD
043 Pinnacle PCTV Sat
044 hp psc 2110 All-in-one
045 Canon SmartBase MPC400
046 hp scanjet 2300c
047 QDI Superb 4-533
048 Canon MV530
049 SONY Cyber-shot DSC-P9
050 Logitech Pocket Digital
051 BestBuy EasyCam DV
052 LaCie Fusion CD-R
053 Cener Powerware 3110
054 Creative SBS250
054 Creative TravelSound

Software

056 Comparativa: Programas freeware de diseño de tipografías
066 TurboCAD Profesional v7.1
068 Clean 3.0
070 Drive Image 2002
072 Power Translator PRO 7.0
074 and ROUTE 2002 Europa

Internet

076 Comparativa: Inmobiliarias On-Line
086 Informe: Cómo configurar un Firewall
092 Informe: Los estándares de la Red
096 Práctico: Macromedia Flash
100 Utilidades: LiveWire! Broadcast 3.6
104 Guía
108 Enlaces

Tecnología

110 Informe: Cuestión de nVidia
118 Lo último

PC Práctico

120 Informe: Todo sobre GPRS
126 Informe: Protege tu PC de bloqueos
134 Informe: Todo sobre Windows Media Player
138 Utilidad del mes
142 Primeros auxilios
144 Trucos Técnicos
146 Consultorio Técnico
148 Windows
150 Taller de Hardware
154 Taller de Linux
158 Virus

Videojuegos

160 Dungeon Siege
162 Jedi Knight II: Jedi Outcast
164 Tony Haw Pro Skater 3
166 Blood Omen 2
167 Jungla de Cristal: Nakatomi Plaza
168 Casino Tycoon
170 Crazy Factory
172 Especial Trucos

En contacto

176 Directorio
178 Próximo número/Staff

Music Cleaning Lab

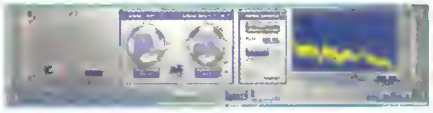
¡Pero qué bien suena!

Limpia tu música de ruidos, interferencias y demás sonidos extraños que disminuyen la calidad de tus CDs. Ahora es tan sencillo como instalar nuestra aplicación completa, y gratuita, del mes.

MAGIX Music Cleaning Lab» es un potente software de audio para recopilación, limpieza y dominio de grabaciones de audio de todo tipo. Música procedente de fuentes tan diversas como discos, casetes, canciones en MP3 procedentes de Internet o pistas de CD, pueden perfectamente combinarse, procesarse mediante un tratamiento de sonido de primera calidad y grabarse directamente en un CD de audio. Hay muchas posibilidades para un uso práctico de «MAGIX Cleaning Lab», como por ejemplo, limpiar ejemplares de discos únicos de ralladuras y otras interferencias sonoras y grabarlos en CD para protegerlos, de este modo, del lógico desgaste mecánico. Puedes pulir el sonido de las canciones en formato MP3, hacer que casetes ruidosos consigan un sonido puro, o crear, con pistas de varios CDs, un nuevo CD con la misma configuración de sonido y volumen para todas sus pistas.

Funciones de limpieza

«MAGIX Music Cleaning Lab» cuenta con numerosas funciones para la eliminación de interferencias en el material de audio: con el "Declicker" se reparan los ruidos producidos por ralladuras o tintineos; el



Para configuraciones erróneas, la herramienta "Denoiser" puede eliminar chirridos metálicos o silbidos, los así llamados, restos de sonido.

"Decrackler" repara el crepitar constante del disco; el "Denoiser" elimina interferencias cadenciosas, como son las sacudidas o los zumbidos de red y el "Dehisser" el murmullo de banda analógico. También cuenta con funciones especiales que eliminan el sonido producido por la tensión análoga y la distorsión digital (clipping).

Funciones de masterización (mastering)

Además de limpiar todo tipo de materiales de sonido, «MAGIX Music Cleaning Lab» puede emplearse para el procesamiento y configuración del sonido y del volumen. En este sentido, se dispone de funciones de masterizado profesionales. Con el ampliador estéreo (Stereo-Enhancer) se puede procesar el balance estéreo del material de audio. El ecualizador interviene directamente en el espectro de sonido permitiendo acentuar o reducir las distintas gamas de frecuencia. La sección "Dynamics" procesa los coeficientes de volumen mediante un compresor.

Otros efectos

Si lo que quieres es experimentar un poco con el material de audio, «MAGIX Music Cleaning Lab» cuenta, además de con los efectos de limpieza y masterización, con otros efectos especiales: gracias a las funciones "Resampling" y "Timestreching" puedes acelerar o retardar el material de audio independientemente o, si lo prefieres, dependiendo de la altura del sonido. Además, con estos efectos puedes, por ejemplo, crear tus recopilaciones en CD con la misma velocidad en BPS (Beats per minute) para todas. El programa cuenta, además, con un editor de eco/resonancia del sonido ("Echo/Hall") con el que puedes dotar a tus grabaciones de voz, de profundidad espacial, etc.

Todas las opciones están visibles en la interfaz del programa.

Consejos y Trucos

Aquí tienes algunas indicaciones importantes, que podrán hacer tu vida con «MAGIX Music Cleaning Lab» mucho más fácil.

• *Herramientos*

Coloca el puntero del ratón sobre un objeto o un área en el programa o una ventana de indicación. Si éste no se mueve más, aparecerá una pequeña ventana de texto, en la que se describe la función más cercana.

• *Menús de contexto*

En muchos sitios del programa se pueden abrir menús de contexto con el botón derecho del ratón, en los que se pueden elegir las funciones más importantes, que ponen a disposición para cada sitio.

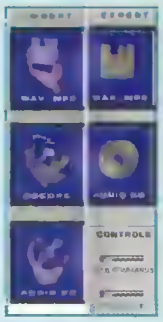
La elección de las funciones en el menú de contexto depende de la posición de clic del ratón. Si por ejemplo, haces clic sobre un objeto con el botón derecho del ratón, aparecerá el menú del objeto.

El trabajo con proyectos «MAGIX Music Cleaning Lab» consta siempre de tres fases. Estas son:

1. Cargar material de audio en el proyecto mediante la sección "Import".
2. Procesamiento del material mediante las funciones de limpieza y masterización, o directamente en la ventana de pistas.
3. Exportación del proyecto como archivo de audio o grabación directa de un CD de audio mediante la sección "Export".

• *Sección Import*

En la parte izquierda de la pantalla se encuentra la sección "Import" con la que poder cargar ("importar") material de audio en «MAGIX Music Cleaning Lab». Éste puede ser discos completos o cintas, canciones sueltas, pistas de CD de audio, CDs de audio completos, canciones en MP3 u otros archivos de audio. Puedes cargar material analógico de discos o cintas con la función de grabación, las pistas de CD de audio con la función "Rip CD", y los archivos de audio con el botón "Open".



Desde los menús laterales puedes, entre distintas posibilidades, importar o introducir material de audio.

• *Rendimiento OK*

Si durante la reproducción se producen errores, puedes hacer lo siguiente:

- Agrandar la reproducción del buffer en el diálogo "Parámetro de reproducción (tecla "p")".
- Cerrar zoom por completo, para que el proyecto completo sea visible (tecla "a").
- Desconectar la función "Autodesplazamiento" en el diálogo "Parámetro de reproducción" (tecla "P").
- No utilizar ningún Plug-In DirectX que requiera una alta potencia de cálculo.
- Normalmente, en Windows NT y Windows 2000 el funcionamiento de reproducción de los sistemas de disco duro es especialmente bueno, cuando los archivos correspondientes se reproducen por primera vez. Pero si un proyecto no se reproduce perfectamente, guárdalo, ciérralo y ábrelo de nuevo. De este modo, el sistema de archivos de NT obtiene el máximo rendimiento.

• *Grobación/Reproducción*

- Se puede llamar a la ventana de grabación con el acceso directo R. Entonces se puede iniciar la grabación con A y terminarla de nuevo con S.
- Se inicia y se finaliza la reproducción con la barra espaciadora. Mediante la opción "Stop" la línea de posición salta al punto de partida. Si la reproducción con la tecla se detiene, el cursor permanece en la última posición.

CD demos 35

Te ofrecemos una demo de «Panda Antivirus Titanium» con soporte técnico gratuito durante 30 días. Además, diseña en 2D y 3D con la nueva versión de «Turbo CAD Profesional».

Panda Antivirus Titanium

«Panda Antivirus Titanium» constituye la nueva generación de software antivirus. Su innovadora tecnología y sencillez de uso hacen de este antivirus el más potente y fácil de usar del mercado. Con su nuevo motor, un 30 % más rápido que sus antecesores, detecta y desinfecta toda clase de virus, incluso aquellos que aún son desconocidos. Asimismo, su exclusiva tecnología SmartClean permite reparar cualquier avería causada en el sistema por los últimos troyanos. Además, «Panda Antivirus Titanium» dispone de un nuevo sistema inteligente de actualizaciones que aprovecha la conexión a Internet para poner al día el fichero de firmas de virus de forma automática.

Y cómo no, «Panda Antivirus Titanium» es multilingüe e incorpora las lenguas castellano, francés, inglés, italiano, euskera, alemán, chino, finlandés, portugués, griego, polaco, sueco y eslovaco.

Y recuerda que si instalas en tu PC la demos de este antivirus puedes aprovechar el soporte técnico gratuito durante 30 días, las 24 horas.

TurboCAD profesional

«TurboCAD» es una herramienta dirigida a todas aquellas personas que se dedican al mundo del diseño técnico por ordenador o a aquellos a los que les gusta y quieren conocer todo lo que se puede llegar a conseguir con una herramienta de estas características. Esta versión "Professional" se ha renovado y vuelve a la carga con una revisión más profunda y extensa.

Esta versión 7.1 permite modelar superficies tridimensionales y trabajar con sólidos 3D ACIS, una novedad que todos estaban esperando. Ideal para el profesional que se dedica a elaborar planos y diferentes vistas, ya sea en 2D o 3D.

Para poder disfrutar de la demo de «TurboCAD», debes instalarla primero en tu disco duro y después ejecutar dicha demo. Selecciona la opción "register by Phone" e introduce la siguiente clave: 72PT43. Para más información puedes llamar a International Microcomputer Software Ibérica al 916 374 513 o visitar la dirección: www.outsource-sl.com.

PLUS Piano para Home Cinema

Web: www.charmex.com **Precio:** 4.200 € **Contacto:** 902 468 469

El proyector "Piano", de la firma PLUS, con tan sólo 2 Kg de peso, hará las delicias de los cinéfilos más exigentes, ya que entrega una calidad hasta ahora nunca vista en proyectores para Home Cinema.
PLUS Piano utiliza la tecnología DLP desarrollada por Texas Instruments, con el que consigue unos imprescindibles altos ratios de contraste (del orden de 700:1), así como un tamaño compacto y de gran ligereza. Además, incluye una gran gama de entradas de señales de vídeo, desde la clásica de vídeo compuesto, hasta la más innovadora, el DVI, pasando por la de S-Vídeo, y la de vídeo por componentes.
Otras prestaciones a destacar de este nuevo equipo son el formato 16:9 nativo, conectividad para televisión de alta definición, tamaño DIN A-5, corrección trapezoidal de la imagen, mando a distancia, lámpara de gran rendimiento o la entrega de 16,7 millones de colores. Y todo ello con un increíble bajo nivel de ruido de funcionamiento, ya que es inferior a 32 dB, consiguiendo no distraer la atención del espectador en ningún momento.

Experimenta los 2 GHz con DELL

Web: www.dell.com/inspiron **Precio:** 1.499 € **Contacto:** 902 118 541

DELL presenta los nuevos ordenadores portátiles Inspiron 4150, con procesador intel Pentium 4 Mobile de hasta 2 GHz. Estos sistemas ligeros y de alto rendimiento están diseñados para atender las necesidades de movilidad de pequeñas empresas, profesionales y usuarios particulares.

El modelo directo DELL permite a los clientes elegir la configuración de sus sistemas DELL Inspiron 4150, incluyendo procesador intel Mobile Pentium 4-M, tres posibilidades de discos duros de hasta 40 Gigas, cuatro dispositivos ópticos diferentes y tres opciones de resolución de pantalla.
El portátil presenta inserciones en color gris que dan robustez al equipo, así como un conjunto de piezas intercambiables de distintos colores para personalizar el sistema.
La configuración del Inspiron 4150, preparado para comunicaciones sin cables, está formada por un procesador intel Pentium 4-M a 1,6 GHz, 128 Megas de memoria DDR-RAM, pantalla de 14,1 pulgadas XGA, disco duro de 20 Gigas y un año de garantía.

Un robusto y atractivo headset de la firma Trust

Web: www.trust.com/12819 **Precio:** 14,63 € **Contacto:** 902 160 937

El Trust Portable Headset 150 es un casco plegable con auriculares para fines múltiples: apto para el ordenador portátil, el reproductor MP3, el discman y muchos otros dispositivos portátiles. Este headset se convierte en una herramienta ideal para cualquier viajero. El casco viene acompañado de un micrófono ajustable para un óptimo funcionamiento. Además, incluye el control de volumen de acceso directo en el cable y un estuche protector.
La gama de frecuencia de los auriculares es de 20-20.000 Hz y la del micrófono de 50-16.000 Hz. Con un peso de 0,1 Kg, este producto ofrece máximo confort a quienes prefieren viajar o desplazarse con su equipo completo de trabajo.

Lacie y su grabación externa a 48x

Web: www.lacie.es
Precio: 209/259 €
Contacto: 902 402 770

LaCie ha presentado la regrabadora 48x12x48x CD-RW. Este dispositivo externo está dirigido a los usuarios que crean CDs personalizados frecuentemente como, por ejemplo, los profesionales del multimedia o el marketing.
Con un rendimiento en escritura, la unidad puede grabar en disco duro o soporte extraíble –un CD-R de 60 minutos– en tan sólo dos minutos.
La unidad puede utilizarse también para regrabar discos CD-RW a 1,8 Mb/s (12x): la velocidad de regrabación homologada más alta de la industria, convirtiéndola en una herramienta perfecta para el back-up personal de datos. La velocidad de lectura de 48x agiliza la recuperación de archivos grandes y la extracción de audio. Con la protección contra el buffer under-run que incorpora el dispositivo, puedes estar seguro de grabar sin errores, aún cuando al mismo tiempo estés utilizando tu ordenador para otras tareas.
Esta regrabadora tiene dos tipos diferentes de conexión con USB o Firewire y su precio depende de ello.

Las soluciones de hp para impresiones de alta calidad

Web: www.hp.es **Precio:** consultar **Contacto:** 902 150 151

hp ofrece soluciones para impresiones fotográficas de alta calidad con el lanzamiento de una nueva gama de papeles fotográficos mejorados, cartuchos de tinta e impresoras de inyección. Empleada con el nuevo sistema hp de impresión fotográfica a color "6-ink", esta gama permite imprimir fotografías cuyos colores se mantienen inalterados durante generaciones.

El hp premium plus photo paper, los cartuchos de tinta hp nº 56, hp nº 57 y hp nº 58, y la nueva generación de impresoras hp Deskjet y hp photosmart son los tres elementos que, conjuntamente, permiten obtener unos resultados de extraordinaria calidad. Todos ellos han sido diseñados coordinadamente como una respuesta global a las necesidades del usuario de impresoras de inyección de tinta que busca la máxima calidad fotográfica.

Un lector que puede con todas tus memorias flash

Web: www.disefoto.es **Precio:** 48 € **Contacto:** 937 507 205

Delkin Devices, uno de los fabricantes en Estados Unidos de productos de memoria y accesorios para fotografía digital, presenta su nuevo lector/grabador eFilm 6 en 1. Delkin ha añadido recientemente nuevos adaptadores PC para SONY MemoryStick y MMC/SD y una línea económica de lectores/grabadores eFilm.
Este tipo de unidades son cada vez más populares entre los entusiastas de la fotografía que buscan un sistema fácil y rápido de transferir sus imágenes desde la cámara hacia el ordenador sin usar baterías.
Muchos lectores/grabadores que se encuentran en el mercado están diseñados para trabajar con un formato específico de tarjetas de memoria, pero el nuevo eFilm 6 en 1 es uno de los primeros dispositivos de conectividad simple capaz de leer seis tipos diferentes de tarjetas de memoria.

Descubre los nuevos routers de D-Link Iberia

Web: www.dlink.es **Precio:** 300 € **Contacto:** 916 342 000

D-Link Iberia lanza al mercado el router DI-304 que está especialmente diseñado para proporcionar una solución a pequeñas y medianas empresas, así como a profesionales que trabajan en el hogar y que tienen una línea RDSI o BRI.
Por otra parte, permite a los usuarios enviar y recibir datos a 64Kbps o 128Kbps, además de enviar y recibir llamadas telefónicas y faxes a través de este tipo de línea.
La solución es el router DI-304 de D-Link Iberia, un router con cuatro puertos de conmutador 10/100Mbps Ethernet /Fast Ethernet integrados en el propio dispositivo para así poder ofrecer a los usuarios una solución todo-en-uno.
El conmutador 10/100 Mbps optimiza el rendimiento del grupo de trabajo, mientras que el router remoto RDSI proporciona una conexión de alta velocidad de este grupo de trabajo a Internet y también al mundo exterior.

Breves

Creative captura el máximo de calidad

Creative, el inventor de la primera WebCam de funcionamiento dual (WebCam y cámara digital) del mundo, presenta Creative PC-CAM 750, una nueva solución de la gama Creative WebCam diseñada para capturar cualquier imagen en cualquier lugar y momento. PC-CAM 750 es una excelente solución WebCam y cámara digital con una asombrosa resolución máxima de 1600x1200 píxeles (2.1 Megapíxeles, interpolados). Dispone de sensor CCD de 1024x768 CCD y lente de vidrio con doble apertura, flash inteligente y 16 Megas de memoria interna. Además, incluye el software necesario para realizar videoconferencia, captura de imagen o vídeo y edición de imágenes.
PC-CAM 750 se conecta a un PC de sobremesa o portátil a través de USB y puede grabar vídeo o realizar videoconferencia. También captura imágenes con resolución 1600x1200. Una vez desconectada del PC, PC-CAM 750 actúa como una cámara digital capaz de almacenar hasta 200 capturas a 640x480, hasta 85 a 1024x768, y un máximo de 20 con una resolución de 2.1 Megapíxeles. El flash inteligente incorporado puede funcionar en modo automático y dispone de modo de reducción del efecto "ojo rojo". Y esto no es todo, ya que PC-CAM 750 puede almacenar hasta 60 minutos de voz o 75 segundos de vídeo a una resolución de 352x288. Y por tan sólo 179 €.

X, la nueva potencia de Matrox

Matrox anuncia la tarjeta de edición de vídeo en tiempo real Matrox RT.X10 diseñada para aficionados al vídeo doméstico que deseen resultados profesionales rápidamente, una tarjeta de edición de vídeo que permite a los usuarios de PC crear rápidamente películas domésticas, vídeos de negocios y proyectos de colegio de los que estarán orgullosos. Basada en la nueva arquitectura de Matrox "La Potencia de X", RT.X10 aumenta la potencia escalable del procesador con el explosivo rendimiento del hardware dedicado para ofrecer a los usuarios una superior funcionalidad para edición en tiempo real a un precio muy asequible.

La Real Academia Española en Encarta

Web: www.microsoft.es **Precio:** 99,95 € **Contacto:** 902 197 198

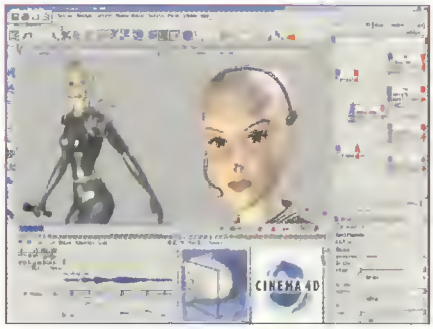
Desde el 30 de agosto ya está disponible la nueva versión de la enciclopedia multimedia, «Encarta 2003». Entre las principales novedades de la Biblioteca de Consulta para este año destaca la inclusión del Diccionario de la Real Academia Española (RAE), la obra de referencia clave de la lengua castellana, así como de un práctico Diccionario Bilingüe español-inglés. La nueva edición de la enciclopedia multimedia estará disponible en dos versiones: la «Enciclopedia Encarta 2003» y la «Biblioteca de Consulta Encarta 2003». Ambas son fuentes de información completa y actualizada que pueden ser consultadas por toda la familia, adaptándose a las necesidades de cada usuario.

La «Enciclopedia Encarta 2003» se presenta en una edición sencilla, de fácil manejo, y dispone de todo su contenido en un CD, pudiéndose adquirir a un precio muy reducido. Por otro lado, la «Biblioteca de Consulta Encarta 2003» es más amplia, tanto en el número de entradas contenidas como en el de elementos multimedia y proporciona una exhaustiva fuente de documentación, así como una experiencia educativa multimedia completa.

Diseño 3D para el mundo real

Web: www.maxon.net **Precio:** 699 € **Contacto:** 915 714 877

MAXON Computer presenta la versión más excitante de su paquete «Cinema 4D». Reconociendo que no todo el mundo necesita utilizar todas y cada una de las partes de un sistema de animación 3D de alto nivel, la versión 8 de «Cinema 4D» está basada en un sistema modular integrado. Este sistema empieza con un paquete de entrada de bajo precio, denominado Cinema 4D 8, con la opción de expandir las capacidades de producción con módulos adicionales que mejoran las distintas áreas del mundo 3D.



¡No puedes rechazar este desafío!

Web: www.finson.com **Precio:** 25,95 €

Finson Ajedrez» es el nuevo programa para todos los apasionados, grandes maestros, expertos y principiantes que quieran aprender, competir, analizar, jugar y estudiar. El programa contiene el potentísimo módulo "Junior 7.0", ganador del título de Campeón del Mundo de Ajedrez en 1997, 2001 y en el 2002. Garry Kasparov ha elogiado la capacidad analítica de este módulo que ya durante su debut en los Campeonatos del Mundo de 1995 obtuvo un destacado tercer puesto junto al famoso ordenador Deep Blue de IBM. Esta compleja inteligencia artificial juega contra ti utilizando estrategias de ataque y defensa propias del pensamiento humano. «Finson Ajedrez» combina la fuerza de «Junior» con la facilidad de uso del famoso «Fritz»: una interfaz premiada múltiples veces, de inmediata comprensión, con una amplia gama de opciones y posibilidades de personalización por parte del usuario (por ejemplo numerosos tipos de figuras y tableros, vistas personalizables en 2D y 3D, diversas modalidades de juego, reducción de la fuerza de juego del módulo, etc.). Además puedes disfrutar de los "espías", módulos externos que analizan el juego y proporcionan sugerencias precisas. También puedes seleccionar dos módulos distintos y hacerles jugar entre sí para observar su comportamiento y sus estrategias de juego. «Finson Ajedrez» contiene una base de datos con más de 320.000 partidas de los grandes campeones para que las estudies y juegues, aprovechando los potentes instrumentos de análisis.

Edición de vídeo profesional

Web: www.adobe.es
Precio: 699 €
Contacto: 932 265 525

Adobe Systems Incorporated ha anunciado una nueva versión del software de edición de vídeo digital: «Adobe Premiere 6.5». Esta versión proporciona soporte para la mayor gama de hardware de vídeo, incluyendo los últimos dispositivos SONY DVCAM y tarjetas de captura de vídeo de otros líderes, permitiendo a los editores personalizar su flujo de trabajo para adaptarlo a sus necesidades. Ya sea editando en tiempo real en un ordenador portátil o usando un sistema multinivel sin comprimir, «Adobe Premiere» complementa a casi todas las suites de edición. Durante el proceso de edición, las capacidades de previsualización en tiempo real permiten mejorar la productividad al reducir el tiempo empleado en renderizar proyectos. Además, se pueden mejorar los proyectos con secuencias de títulos de calidad profesional aptos para retransmisión creadas con el Diseñador de Títulos Adobe. Con más de cien plantillas y controles tipográficos prediseñados, incluyendo perfilado, destacado y marcado (kerning) del texto, crearás resultados cautivadores.

Organiza tu colección de vinos

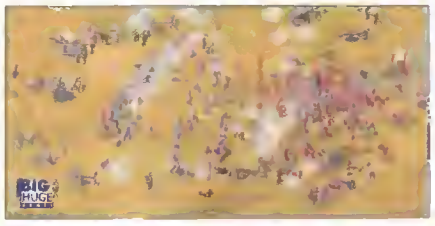
Web: www.wings.es **Precio:** 24,95 € **Contacto:** 902 119 580

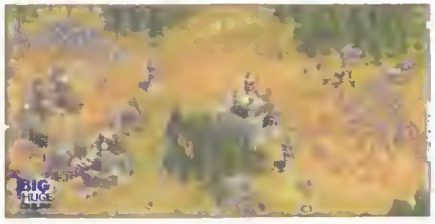
Si dispones de una gran bodega y te gustaría controlar de todo lo que dispones en cada momento, así como supervisar diariamente la evolución de tus vinos, debes saber que existe una herramienta pensada para estas labores: «BodegaPlus». Con esta herramienta puedes, además, optimizar tus catas y reunir las más importantes añadas francesas, europeas y americanas; insertar imágenes numeradas en las fichas de cada vino e imprimirlas; crear tablas analíticas de añadas de 55 regiones francesas y extranjeras. «BodegaPlus» es una herramienta que te permite gestionar tus botellas de vino a través de los diez apartados en los que está estructurado este programa, cada uno con una función específica. Puedes organizar desde la bodega y la evolución de los vinos diariamente, hasta optimizar las catas y consultar una base de datos con las añadas francesas, europeas y americanas. Además, con «BodegaPlus» puedes clasificar tus botellas por región, denominación, color, condición, lugar de compra, etc.

Conviértete en el dueño del mundo

Web: www.microsoft.com/games/riseofnations/
Contacto: 902 197 198

Microsoft Game Studios ha anunciado que «Fan Site Kit» (FSK) ya está disponible en la dirección arriba indicada. Se trata de un archivo de 6 Megas que contiene interesantes elementos para ayudar al Webmaster a crear un sitio Web con el que dominar el mundo. Contiene un completo fichero de información que ofrece valiosos consejos a los Webmasters para la realización de su sitio, los logos de «Rise of Nations» y «Big Huge Games», cuatro iconos de la interfaz, cuatro pantallazos de las unidades, once pantallazos de los edificios, cuarenta y nueve imágenes de los miembros del equipo de desarrollo y ocho animaciones de las unidades. «Rise of Nations» combina la perspectiva épica de la serie «Civilization» con la acción trepidante de los juegos de estrategia. «Rise of Nations» permite a los jugadores crear nuevas ciudades, mejorar la infraestructura de su ciudad y extender las fronteras nacionales. Asimismo, también tienes la opción de vencer mediante el poder militar, con armas que van desde las hondas y cañones hasta los cazas espías, o bien acaparando el comercio de mercancías y tratando con multitud de civilizaciones. A diferencia de otros juegos de estrategia, «Rise of Nations» permite a los jugadores saltar rápidamente de una época a otra y así pasar de la Edad de Piedra a la Moderna en poco tiempo.





Funciones completas de grabación DVD

Web: www.roxio.com **Precio:** 79 €

Roxio Inc, la Compañía de Medios Digitales, ha anunciado «VideoWave Movie Creator», un sistema automatizado y potente para que puedas editar vídeo, grabarlo en DVD o CD y compartirlo con la familia y los amigos. «Movie Creator» es parte de la gama de productos de software para edición de vídeo. Este programa está disponible en España a partir del mes agosto. «VideoWave Movie Creator» ofrece tres diferentes modos de edición con niveles de automatización variables: "CineMagic", "StoryBuilder" y el editor "StoryLine".

Breves

¿Problemas con el inglés?

Ya sea para estudiantes noveles o avanzados como para profesionales, se ha presentado el nuevo diccionario para PC Collins. Se caracteriza por ser muy fácil de manejar e ideal para traducir palabras y textos. Además, puedes escuchar la pronunciación exacta de la palabra a traducir para, de este modo, practicar la pronunciación de la palabra con el AudioPad.
El proceso de traducción es sencillo, ya que en una traducción, puedes leer su definición haciendo clic sobre la palabra o bien buscar dichas palabras únicamente escribiendo sus primeras letras. Por tan sólo 25 tienes la posibilidad de empezar con el inglés o rellenar esas lagunas.
Para cualquier consulta: www.draque.com

Licencia para matar

Electronic Arts ha llegado a un acuerdo con Pierce Brosnan para utilizar la imagen de este famoso actor, que encarna al agente 007, en su próximo videojuego: «James Bond 007: NightFire».
El juego utiliza un argumento original creado exclusivamente para este proyecto interactivo. Se basa en el universo de Bond y se lanzará a escala mundial el mismo mes que el estreno de la última película de 007, "Die Another Day", producida por Michael G. Wilson y Barbara Broccoli. «NightFire» está actualmente en proceso de desarrollo y su lanzamiento está previsto simultáneamente para el sistema de entretenimiento en PlayStation2, Xbox, GameCub y, por supuesto, PC.

Compra tu boleto para Navidad

Web: www.estusuerte.com

La Administración de Lotería número 221 de Barcelona pone a disposición de cualquier persona con acceso a Internet la posibilidad de comprar Lotería de Navidad on-line. Para ello, sólo hay que acceder a la página Web y entrar en la sección Navidad, a continuación elegir el número deseado de la lista que se muestra o bien escoger un número al azar.
El envío se realizará a través del Servicio Seguro de Correos Postal Express para toda España recibiendo el pedido en menos de 48 horas. Cada mes se sortea entre todos los clientes tres gastos de envío gratuitos para futuras compras.
Además de Lotería de Navidad, también se pueden adquirir décimos para los sorteos de Lotería Nacional de los jueves y sábados durante todo el año.
Detrás de este proyecto existe un gran equipo de profesionales garantizando la calidad del servicio.
¿Será esta administración la que reparta suerte este año...? Ya lo veremos...

Doctor, qué me pasa...

Web: www.eresalud.com

Eresalud se define como el buscador especializado en salud cuyo objetivo principal es facilitar la búsqueda y compresión de los resultados. Dispone del sistema SAD (Sistema de Aproximación al Diagnóstico) con el que

después de haber proporcionado unos síntomas, te facilita una lista de diagnósticos.
Además de este interesante servicio de gran utilidad, dispone de contenidos revisados, categorizados y comentados por profesionales expertos en cada una de las materias.
Mediante la gestión de suscripciones, los internautas tienen la posibilidad de recibir a través de correo electrónico los enlaces sobre las búsquedas que realicen. Forma parte del portal, su gestión de bolsa de empleo orientada al sector sanitario donde se recogen todas la particularidades que afectan al mismo. Y si perteneces a este sector y quieres alojar tu página Web de manera gratuita sólo tienes que entrar en la página e informarte.

La página Web española de recursos para la danza

Web: www.bailarines.com

Por fin la danza tiene en España un espacio exclusivo y moderno en el entorno de comunicación de mayor difusión y proyección: Internet.
En bailarines.com puedes encontrar agencias de bailarines y de espectáculos de danza, (escuelas, conservatorios, compañías, coreógrafos, servicios profesionales para la danza: vestuario, maquillaje, sonido, iluminación, escenografía, medicina, información sobre becas, ayudas, festivales, enlaces recomendados).
Además de disponer de una agenda actualizada sobre los espectáculos que se desarrollen en España (tanto profesionales como aficionados), puedes acceder a un foro de debate en el que tu opinión sobre diferentes temas relacionados con la danza puede servir para otros internautas interesados en la materia.
Y, por supuesto, un importante espacio destinado a noticias (reportajes dedicados tanto a figuras de la danza como a los anónimos profesionales que desarrollan su importante labor en todos los rincones de España).
Todo ello en un entorno intuitivo y convenientemente ordenado por comunidades autónomas, estilos Bailarines.com es un portal dinámico, en constante actualización de datos y con una magnífica e ilimitada perspectiva de crecimiento.

Los mejores hoteles de España

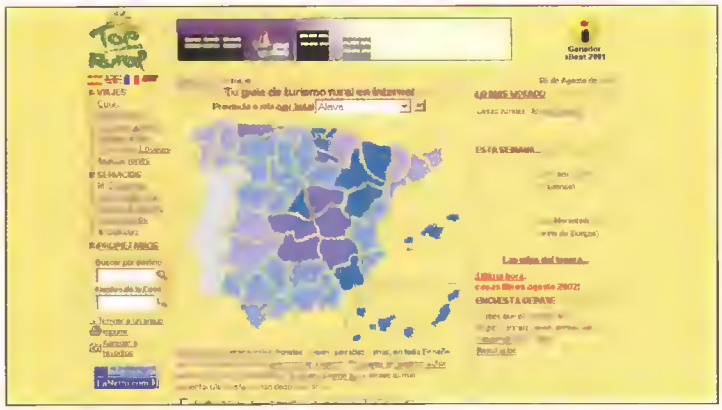
Web: www.notodohoteles.com

Por fin la danza tiene en España un espacio exclusivo y moderno en el entorno de comunicación de mayor difusión y proyección: Internet. En bailarines.com puedes encontrar agencias de bailarines y de espectáculos de danza, (escuelas, conservatorios, compañías, coreógrafos, servicios profesionales para la danza: vestuario, maquillaje, sonido, iluminación, escenografía, medicina, información sobre becas, ayudas, festivales, enlaces recomendados).
Además de disponer de una agenda actualiza-

da sobre los espectáculos que se desarrollen en España (tanto profesionales como aficionados), puedes acceder a un foro de debate en el que tu opinión sobre diferentes temas relacionados con la danza puede servir para otros internautas interesados en la materia. Y, por supuesto, un importante espacio destinado a noticias (reportajes dedicados tanto a figuras de la danza como a los anónimos profesionales que desarrollan su importante labor en todos los rincones de España).
Todo ello en un entorno intuitivo y convenientemente ordenado por comunidades autónomas, estilos Bailarines.com es un portal dinámico, en constante actualización de datos y con una magnífica e ilimitada perspectiva de crecimiento.

Tu guía de turismo rural

Web: www.toprural.com



Todos los alojamientos rurales de gran interés se pueden encontrar en la página Toprural.com. Una página muy completa en contenidos desde la que poder conocer todo sobre los alojamientos rurales existen en nuestra península o islas: desde su localización exacta, precios, imágenes, formas de contactar hasta los comentarios de todo tipo de todos aquellos que han pasado unos días de descanso por alguno de ellos. Sólo tienes que hacer clic sobre la provincia que desees conocer o volver a visitar. La información que te ofrecen de cada alojamiento es muy completa y el hecho de que el que ya haya estado en una deje un comentario, es tan valioso que hace de esta página una fuente completa de información en lo referente al alojamiento rural.

Auditorías de seguridad informática on-line

Web: www.interbel.es

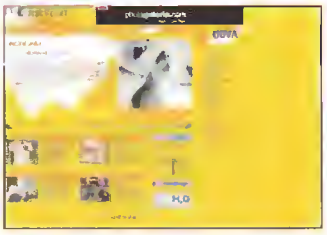
Interbel ha abierto su división Interbel Seguridad, orientada a las auditorías de seguridad informática. Su innovador servicio verifica servidores Web o de red remotamente. Un informe de Opinática revela que el 80% de las empresas españolas conectadas a Internet no toman medidas de seguridad contra ataques intrusivos. Partiendo de esta premisa, la nueva división Interbel Seguridad ha puesto en marcha un servicio

de auditorías de seguridad informática on-line, único en nuestro país. El servicio consiste en revisar remotamente un servidor Web o un servidor proxy (red local), simulando ataques controlados y sometiendo al sitio a más de mil test que cada día se renuevan con nuevas vulnerabilidades.

Festival virtual de fotografía

Web: www.phedigital.com

El Festival del pasado 14 de julio sigue vivo en la Red. En PHotoEspaña digital están alojadas cientos de fotos y toda la información de las exposiciones y actividades del festival. Como complemento para los internautas, las secciones del Festival Digital dan una visión divertida de los contenidos de PHEO2.



grupo CDW

Direccion http://www.grupocdw.com/ Ir a

Rimax DFS

NUEVO. Lo último en almacenamiento de fotos digitales en sistema ultraportátil. No precisa conexión a ordenador. Introduzca la tarjeta de memoria y guarde su contenido (fotos, MP3,...) en pocos segundos (más de 10.000 fotos en alta resolución).

Acepta siete tipos de tarjeta de memoria: CF I, CF II, Micro drive, SMC, SDC, MMC y MSC. Conectable como HD externo por puerto USB.

PVP: Consultar
Encárguela en EcoTrade
www pcm grupocdw.com

Impresora HiTi Photo Printer 630PL

NUEVO. Impresora de fotos con cargador de tarjeta de memoria (para imprimir fotos digitales). Mini-lab digital con calidad profesional por sublimación térmica. Resolución real I.T. de 4800 dpi. Pixeles de impresión: 2.160.000. Capacidad de bandeja de 25 hojas. Pantalla de visualización de 1,6 pulgadas.

Dispone de dos entradas de tarjetas de memoria: CF (CompactFlash) y SM (SmartMedia). No precisa conexión a ordenador.

PVP: 449 € IVA incl.
Encárguela en EcoTrade
www.pcm.grupocdw.com

Mi PC

grupoCDW_ Tel. 902 33 22 66

Precios validos salvo error tipografico

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Los Vascos, 17 • 28040 Madrid.** O por fax al número: **902 120 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Mania se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Problemas de pago

Juan Carlos Sánchez del Amo (Madrid)

El informe de Isabel Herrera sobre los periódicos on-line despejó muchas de mis incógnitas sobre Internet como negocio. Si el camino de la viabilidad pasa por el pago, de acuerdo, paguemos, pero hagámoslo por contenidos de calidad. Yo me he suscrito al vespertino electrónico de El Mundo y la verdad es que deja mucho que desear... aunque creo que el problema, en el fondo, es la televisión. Nos ofrece tanto por tan poco, que cualquier descarga en Internet nos parece ridícula y si hemos pagado por ella, peor todavía, ¿no es cierto?

Lo es, Juan Carlos. Has puesto el dedo en la llaga.

Problemas de pago (y 2)

Laura Petit (Gerona)

Los grandes grupos mediáticos están controlando toda la información que recibimos por Internet y ahora, encima, quieren que paguemos dinero por ello. Yo me niego. Prefiero consultar periódicos y foros libres, duren lo que duren, a doblegarme. Todos los internautas deberían hacerlo.

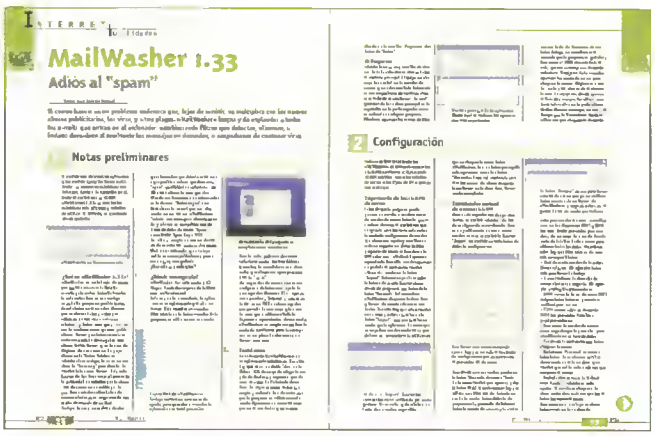
Si así fuera, la Red quedaría vacía en poco tiempo. Piénsalo bien.

Un fan de Clive Sinclair

Francisco José Castillo (Madrid)

El artículo sobre los inventores de la informática moderna me sorprendió gratamente por su reivindicación de Clive Sinclair, el diseñador y fabricante de los ordenadores ZX Spectrum. La importancia histórica de este excéntrico personaje es inmensa. ¿Cuántos españoles, y europeos, descubrimos la informática gracias a él? ¡Muchísimos! Sin embargo, en la mayoría de textos "oficiales", como los que publican habitualmente los periódicos, Sinclair no sale. Lo que lamento es que se haya retirado. Con lo bien que me cae.

Sorpréndete: ¡nos acaban de comunicar que Sinclair editará juegos para teléfonos móviles! Pronto ampliaremos la información...



Navegar por Internet se está convirtiendo en una experiencia desagradable

Andrés García

porque hacerlo funcionar resulta mucho más difícil de lo que parece en un principio. Y estoy seguro de que dentro de unos meses, encima, no servirá de nada, porque a alguien se le habrá ocurrido una nueva forma de abuso publicitario. Qué desastre.

Bruselas regulará, muy pronto, este mercado. No desesperes.

La vida del internauta es demasiado complicada

Andrés García (Burgos)

A mí, Internet me gusta. Pero navegar se está convirtiendo en una actividad desagradable. Llegas a una página y se abre una ventana publicitaria, saltas a otra y se activan otras dos, quieres volver atrás y la cosa empeora. ¿La única solución es instalar programas cortafuegos, como «MailWasher»? Pues vaya gracia,

Michelín: la Vía más lenta

Lourdes Agapo (Lugo)

Estoy en completo desacuerdo con las conclusiones de vuestra comparativa de Internet del número 34. ¿Cómo se os ocurre nombrar a Vía Michelín ganadora? Es la página Web de descarga más lenta que nunca he visitado y por si fuera poco, genera errores de sistema en el ordenador. Pienso que, en un gesto de honradez, deberíais revisar su puntuación a la baja.

Vía Michelín tiene problemas de saturación, pero por lo demás

funciona perfectamente. Quizá tu PC esté mal configurado...

Qué bien funciona mi disco duro

José Velasco (Barcelona)

Quiero pediros que publiquéis más informes prácticos como el de la limpieza del disco duro. Siguiendo los pasos descritos, logré mejorar notablemente el rendimiento del ordenador en una tarde. ¿Qué os parecería dedicar uno a la configuración de los monitores? Es un tema que lleva de cabeza a más de uno.

No es mala idea, José. Quizá lo hagamos.

Una vieja preocupación

Marcos Guzmán (Madrid)

Soy usuario de videojuegos desde los nueve años, ahora estoy rondando los treinta y tengo un hijo de siete. Pensaba que con el tiempo algunos tabúes desaparecerían, pero después de leer la página de Tomás González empecé a perder la esperanza. Según parece, la "vieja guardia" sigue tratando esta forma de ocio como una droga peligrosa. Qué equivocados están. Yo, como he dicho ya, empecé muy joven a jugar, pero terminé mis estudios de ingeniería y he formado una familia

estable. Es más, mi hijo y yo hemos estrechado nuestra relación gracias a los videojuegos.

Nos alegramos, Marcos. Sobre todo porque tu caso no es una excepción.

Yo quiero aprender

María López (Barcelona)

Imagino que soy minoría entre el grupo de lectores de una revista como PC Manía, pero aún así, me arriesgaré a haceros una petición. Me gustaría aprender a utilizar toda las herramientas que ofrece un programa como «Word», por ejemplo, y su manual no es lo suficientemente explícito. Por otra parte, los libros que he consultado son poco esclarecedores. ¿Sería mucho pedir que publicárais cursos monográficos, al igual que otras revistas informáticas? Estoy convencida de que un montón de usuarios os lo agradecería. No todos somos "expertos", pero con vuestra ayuda quizás, algún día, lo seamos.

Llevamos bastante tiempo dándole vueltas a esta posibilidad, María. En los próximos números verás varios cursos publicados...

Quiosco

Computer Hoy

ADSL... estas siglas suenan ya constantemente en las conversaciones o medios de comunicación, pero... ¿qué es una línea ADSL, para qué sirve, cuánto cuesta instalarla, qué hay que pagar al mes...? En este número encontrarás las respuestas. Y las grabadoras de DVD, ¿valen lo que ofrecen? Conoce sus prestaciones, lo que necesitas para trabajar con ellas y para qué sirven.
Si tienes mucho de cualquier cosa –libros, discos, películas...– lo mejor es contar con un organizador de colecciones, y, como ayuda para elegir, un análisis de los mejores programas de este tipo.
Termina el curso dedicado a Windows xp con explicaciones de cómo cambiar preferencias y ajustes. Y con un artículo práctico, podrás crear un DVD con tus películas caseras y añadirle menús, salto directo a escenas o más extras.
También, novedades, las mejores Webs, los trucos más útiles...

PC Today

En este número, hemos realizado un extenso reportaje en el que se analizan las características técnicas y los avances alcanzados en el mundo de las consolas de juegos frente a las posibilidades lúdicas que ofrece el ordenador. Podrás conocer los secretos de las famosas Xbox, Playstation 2 y Gamecube para descubrir cuál es la mejor plataforma para juegos.
También en este número, PC Today realiza un test comparativo de conjuntos de teclados y ratones inalámbricos por radio, que permiten mejorar la versatilidad de tu ordenador y facilitan una mayor comodidad de uso. En cuanto a la sección de Internet, podrás leer un reportaje sobre las mejores Webcams de la Red, desde las más divertidas hasta las más útiles. Y para finalizar con los temas más candentes del verano, échale un vistazo a la comparativa de colecciones de imágenes (clip arts) para utilizar en tus documentos de texto y páginas Web.

Computer Hoy Juegos

Tras casi un lustro de espera, «WarCraft III Reign of Chaos» es una realidad divertida a la que nuestros compañeros de Computer Hoy Juegos no han podido encontrarle muchos "peros". Al revés, parece que todo son virtudes. Y es que a diferencia de otros periodos estivales, este viene cargadito de calor y de muchas continuaciones de sagas que pisan sobre seguro. Es el caso de los «Grand Prix 4», «Duke Nukem Manhattan Project», las Campañas Clon de «Star Wars: Galactic Battlegrounds», el «Manager de Liga 2002» o el soberbio «Gran Turismo Concept 2002». Un catálogo de prodigios que continúan con el análisis de cuatro originales periféricos de control en la sección hardware, para esos deportes extremos, y cada vez más populares, que inundan las estanterías de las tiendas. Como siempre, también os ofrecen los mejores Trucos, las noticias más importantes y precios para comprar sin error. De regalo, un juego original tan refrescante y divertido como las aguas que forman parte de él: «Sub Culture», o cómo progresar en el fondo del mar, comerciando sin parar.

Micromanía

Para terminar el verano a lo grande, te contamos todo lo referente al primero de los tres superjuegos que Universal Interactive está preparando sobre "El Señor de los Anillos". Así que prepárate para descubrir los secretos mejor guardados de la «Comunidad del Anillo». Además, analizamos «New World Order», el nuevo título de la compañía Project 3 donde la acción antiterrorista llenará las pantallas de todos nuestros PCs. ¿Estás listo para la acción?
Y como no queremos dejarte con la miel en los labios, te ofrecemos la segunda parte de la extensa solución de «WarCraft III». Trucos y secretos de este espectacular juego de estrategia de Blizzard. Y, por supuesto, todas nuestras secciones habituales y nuestros CDs de regalo con las mejores demos, actualizaciones, extras y utilidades del mercado.

Alex quiere ser tonto

Por: Tomás González

Mi amigo Alex ruega, suplica, implora... que le dejen ser tonto. Tonto informático, quiere decir. Ha rebosado los límites de su paciencia intentando ser todo un usuario informático capaz, a la última, y ahora se limitará a utilizar su ordenador como a él le apetezca, invitando al resto a que le dejen en paz. No quiere salirse del rebaño, está muy a gusto usando lo que utiliza la mayoría, y regala de buena gana su grueso tomo de ochocientas páginas sobre "Breve iniciación al Linux", su peluche del pingüino y las pegatinas que adornan su monitor de "Born to Hate Windows xp" a quien quiera iniciar una cruzada contracorriente.

Mi amigo lo intentó, se afanó con su mejor intención para poder sentirse uno más en las tertulias de sus avispados amigos que condenaban todo aquello que vendiera más de mil copias. Quiso ir contra todo y defender con uñas y dientes lo minoritario. Instaló un Linux y con la mejor intención del mundo se pasó interminables veladas aprendiendo a configurar y compilar el sistema mientras mascullaba consignas anti-Gates. Le dio las gracias al chico de la tienda que le ofrecía instalarle la unidad grabadora que había adquirido pero, tan resuelto a instalarla él mismo como temeroso de que sus amigos avispados se enteraran de su torpeza, se pasó toda la noche haciendo cábalas, combinaciones y pruebas para terminar rindiéndose y llevando el ordenador al amable tendero informático del principio.

Se gastó seis mil pelas en pedir a Holanda una camiseta estampada con códigos alegales que tras dos lavados perdió la mitad de las instrucciones, sonreía con suficiencia cuando alguien confesaba que su ordenador funcionaba con las mismas y popularísimas aplicaciones que la mayor parte del vulgo y despotricaba en cuanto una gran empresa le pedía algún dato personal, un ejemplo de intrusismo imperdonable.

Pero ahora no. Ahora se ha instalado todo un top 10 de aplicaciones superventas, las más sencillas, con más soporte y que casi todo el mundo conoce y utiliza. Le importa un bledo el que una multinacional acceda o no a su perfil mientras no le manden publicidad sin su consentimiento y hace caso omiso de paranoicos rumores acerca de compañías de software que se conectan disimuladamente a tu ordenador y buscan aplicaciones no registradas, programas piratas, fotos de chaval@s o textos con un porcentaje de palabras acabadas en "d" superior al habitual.

El sólo quiere tranquilidad. Tan sólo pide perder su precioso tiempo libre con otras tonterías que no sean las de entrenarse en manejar algo cuyo aprendizaje supera en diez veces el tiempo que luego empleará utilizándolo. Quiere que su monitor muestre colores, musiquitas y tareas sencillas para hombres sencillos, como él mismo. Que su pantalla sea amigable y no le enseñe continuamente texto grueso y feote, códigos o invitaciones al "hágaselo Ud. mismo". Últimamente hasta ve con buenos ojos los ordenadores Macintosh, él que siempre había sido tan pecero. Le atrae su diseño, su facilidad de uso, el que todo sea bonito y agradable, sin necesidad de duros aprendizajes previos... pobre amigo Alex...

Reconozcámoslo: no es un caso tan raro. Nuestro propio vecino, el compañero de facultad o de trabajo, aquel que se muestra tan orgulloso de buscarse la vida con su ordenador cada día tal vez abrigue el oscuro deseo de trabajar con un ordenador que se lo de todo hecho y mascadito. Pero es que nos da vergüenza.

No sé bien por qué, puesto que no ocurre en otros mundillos. Nadie llama tontos a los conductores porque no destripen el motor de su coche antes de llevarlo al taller. Ni está bien visto que te fabriques tu propia gasolina, arranques la tapicería de serie y la cambies por otra... nadie te exige que te construyas tu propio monovolumen para combatir a las malvadas multinacionales automovilísticas y su afán de dominar nuestras vidas... un coche es para conducir, disfrutar o trabajar con él y cuanto más se nos faciliten estas acciones, mejor.

Cualquiera es libre de ir contracorriente en todo, de pensar por sí mismo, de aplicar su talento o creatividad allá donde quiera. Pero en ocasiones presentamos esta opción de un modo tan idealizado que los que no la acatan parecen tontos, o por lo menos así se sienten. Además, a veces se pone tan de moda el ir contracorriente que al final aquellos que lo hacen de manera forzada, por esnobismo, son los más aborregados. A veces, hasta mi amigo Alex puede llevar razón. Espero que, ahora que no lee tantos manuales como antes y tiene más tiempo libre, no lea esto y se le suba a la cabeza.

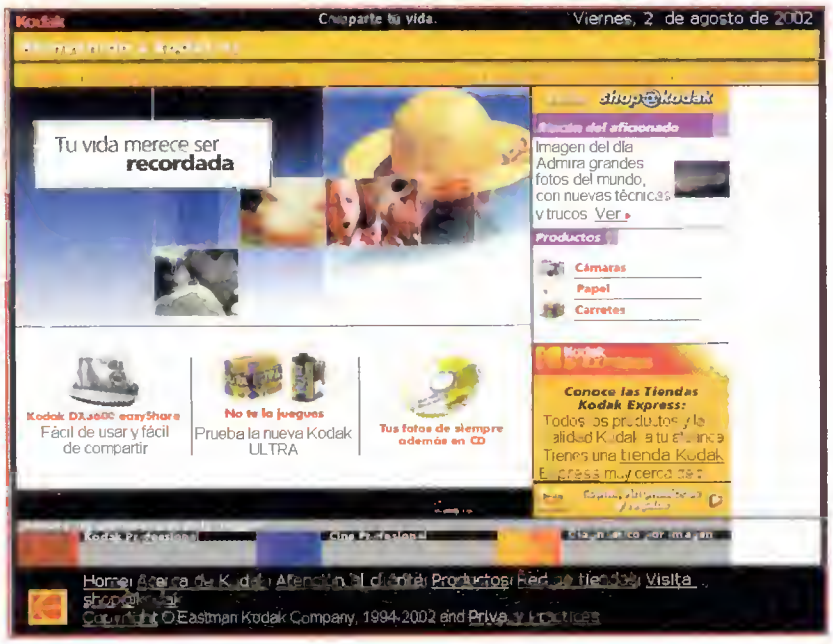
La apuesta digital

Por: Emma Reverter (desde Nueva York)

El mercado lleva a cabo unos esfuerzos enormes para adaptarse a la nueva era digital y ofrecer productos y servicios acordes con los nuevos tiempos. Las cámaras digitales van ganando terreno. Según los analistas, cada vez son más los consumidores que optan por comprar cámaras digitales. No es de extrañar: los nuevos modelos son de fácil manejo, las fotografías digitales van ganando en calidad, en cuestión de segundos la fotografía puede ser enviada por Internet y dar la vuelta al mundo, la imagen puede ser retocada y mejorada con la ayuda de programas informáticos diseñados con este propósito. Y no hay que olvidar otra ventaja no menos importante: el ahorro del revelado.

El usuario de la cámara digital tiene dos opciones. Puede guardarse las fotografías en el ordenador o en un CD y verlas en pantalla cada vez que así lo desee. También puede imprimir las mejores imágenes. Se acabó pues aquella época en la que era necesario revelar enteros los cuatro carretes de fotos de aquel magnífico e inolvidable viaje en el que hicimos un centenar de fotos que nunca van a ganar un premio Pulitzer de fotografía. Ya no es necesario pagar el revelado de aquella imagen que no queremos conservar o que ha salido repetida cuatro veces. El único inconveniente de las fotos digitales es que a menudo suelen quedarse en el ordenador y los usuarios tienen cierta pereza a traspasar las imágenes a papel. Y, por qué negarlo, los humanos aún sentimos cierto apego por lo físico. Suerte que el sector está atento a las necesidades de los consumidores. No se trata de ninguna finalidad altruista sino de la necesidad de volver a captar una clientela que se les está escapando. Kodak ha anunciado que dentro de muy poco los usuarios del programa «Kodak´s EasyShare» podrán mandar sus imágenes digitales desde su ordenador a un establecimiento cercano para un revelado profesional. Para mayor comodidad, el cliente podrá optar entre recoger las copias en el establecimiento u ordenar su entrega en mano. En Estados Unidos, las principales cadenas de revelado han acogido la idea con entusiasmo. Participarán en el nuevo proyecto los establecimientos CVS, Target, Rite Aid y Ritz Camera. Con ello se garantiza que prácticamente quede cubierta cada manzana de las principales ciudades del país. ¿Y qué pasa si no tienes cámara digital? ¿Quieres hacer fotos digitales sin cámara digital? En la nueva era digital todo es posible. Una de las principales compañías de telefonía en Estados Unidos, AT&T Wireless, acaba de lanzar al mercado norteamericano unos teléfonos móviles de SONY-Ericsson que permiten, con la ayuda de un pequeño dispositivo que cumple la función de cámara, tomar fotografías y mandarlas instantáneamente a una dirección de correo electrónico. El teléfono móvil tiene capacidad para almacenar de 14 a 200 fotografías, dependiendo del tamaño de las mismas. Los usuarios de AT&T también pueden suscribirse a un servicio que permite colocar las fotos en un álbum de fotos on-line.

También es un buen momento para la música digital, siempre que se paguen los correspondientes derechos de autor. Y si no, que se lo pregunten a Napster. La Web, que permitía bajar gratuitamente música desde la Red, se ha visto obligado a pactar una operación de adquisición con el grupo mediático alemán Bertelsmann. La empresa había sido fundada en Boston en 1999, aunque trasladó su sede a California, y en sus mejores momentos había llegado a alcanzar la cifra de 80 millones de suscriptores. Napster dejó de funcionar el año pasado cuando una orden judicial prohibió que continuara facilitando el intercambio gratuito de música si no pagaba los derechos de propiedad intelectual de las canciones. A lo largo de los últimos meses, la empresa sólo había acumulado deudas frente a las principales discográficas del país. Con Bertelsmann, por ejemplo, tenía una deuda acumulada de 113,12 millones de euros por el impago de los derechos de autor. Napster, que en sus inicios había tocado el cielo, terminó por tener una plantilla de dieciocho trabajadores.



Página web oficial en castellano de Kodak, una de las empresas que apuesta con mayor firmeza por la fotogafía digital. Cámaras como su EasyShareDX4700 están haciendo las delicias de los aficionados.

EasyShare DX4900 es la primera cámara del mercado que utiliza una tecnología de 4.0 Megapíxeles reales.

Los accesorios de captura también llegan al teléfono móvil.

Rimax DVD portable player y TFT opcional

NUEVO. Lector de DVD portátil, permite la conexión tanto para TV como para PC. Reproduce los siguientes formatos: DVD. CD, VCD, S-VCD, CD-R, CD-RW, MP3. Salida de audio digital para DTS y Dolby Digital (AC-3) y salida S-video. Mando a distancia. Conectable al ordenador mediante puerto USB 1.1 o 2.0.

Rimax DVD portable PVP: 169 € IVA incl.
TFT. PVP: Consultar
Encárguela en EcoTrade
www.pcm.grupocdw.com

Mini Discman CD-MP3 8cm Rimax

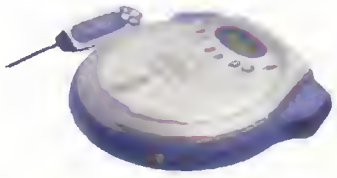
Gracias a sus reducidas dimensiones y a su sistema de protección Anti-Shock -de 480 segundos para MP3- es el reproductor portátil ideal para llevar a todas partes.
tag display te mostrará la información de cada canción en la pantalla LCD.
Capacidad de programación de hasta 32 canciones. Presentación retail que incluye 2 mini CDs grabables de 8cm y auriculares estéreo.

PVP: 119 € IVA incl.
Encárguelo en www.pcm.grupocdw.com

Cámara digital Rimax 1.3 Compact TFT

NUEVA. Cámara digital con pantalla TFT a color de 1.8" integrada. Vista preliminar accesible en pantalla TFT (hasta 9 imágenes en miniatura) o en TV (incorpora salida TV). Resolución óptica: 1280x1024 (1.3Mpixels). Incluye tarjeta de memoria CompactFlash de 16MB (ampliable hasta 128MB). También funciona como Webcam (640x480). Dispone de flash, zoom digital 2x y conexión USB.

2 años de garantía.
PVP: 159 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade www.pcm.grupocdw.com



Discman de CD-MP3 Rimax 120S ID3

Protección Anti-shock de 120 segundos para MP3 y de 40 segundos para CD-DA. Incluye cargador de baterías y baterías recargables. Sistema Sony. Soporta ID3 tag display (muestra la información de cada canción en el LCD). Con mando a distancia integrado en el cable de los auriculares.

PVP: 89 € IVA incl.
Encárguelo en www.pcm.grupocdw.com

Cámara digital Rimax Slim MegaCam

Te revelamos 10 fotos gratis.
NUEVA. ¡La pocket cámara de más resolución del mercado!
Incluye 3 productos en 1: Cámara y Videocámara digitales y Webcam para PC.
Resolución óptica: 1280x1024 (1.3Mpixels). Memoria SDRAM de 128 Mbits (16 MBytes). Conexión USB. Soporta Microsoft Windows 98SE, ME, 2000 y XP.

2 años de garantía.
PVP: 89 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade www.pcm.grupocdw.com

Grabadora Yamaha CRW-F1 Tatoo 44x24x44

Tatoo you! La única regrabadora que incorpora el revolucionario sistema de dibujo por láser Tattoo, que permite "quemar" gráficos y texto en el CD-R, como si de un tatuaje se tratara. ¡Lo último en grabación de CDs! Grabación de audio a 8x -sistema Advanced Master Quality Recording-. 8MB de buffer, tecnologia Safeburn para proteger la grabación de errores de buffer underrun.

PVP: 199 € IVA incl.
Encárguela en EcoTrade
www.pcm.grupocdw.com

Cámara digital Ricoh Caplio RR120

Nueva. Con zoom óptico x 3 (38-114 mm) y zoom digital x 2 (228 mm). Resolución óptica: 1792 x 1200 (2.2 Mpixels). Funciones automáticas.
Transferencia de archivos Plug & Play via USB.
Incluye tarjeta de memoria SmartMedia de 8MB, ampliable hasta 128MB. Modo fotografía Multi-imagen.

PVP: 329 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Duplicador Rimax 1:1ei USB Conectable 40x

Duplicador de CDs autónomo y grabadora de CD-RWs externa. De facil instalación, no necesita de software o hardware adicional. Detecta automáticamente la velocidad máxima de grabación de los CD-Rs o CD-RWs.

PVP: 359 € IVA incl.
Encarguelo en www.pcm.grupocdw.com

Camara eCam12

NUEVO. Cámara autónoma con IP propia. Conectable direcamente a red (10BaseT) o internet. También tiene conexión coaxial (75 ohms). Ideal para la seguridad de: empresas, casas, jardines, guarderias, etc.
Lente de 4 mm, 0.5 luxs de sensibilidad, en color 10/100. Una vez configurado, podemos acceder via navegador al aparato y en la página web podemos configurar el tamaño de la imagen, crear usuarios y passwords, controlar el refresco de pantalla, etc.

Camara eCam12 PVP: 1.015 € IVA incl.
Lente. PVP: 105 € IVA incl.
Encárguela en EcoTrade www.pcm.grupocdw.com

Graba películas en DVD desde:

> **Fuentes analógicas (TV, cinta VHS, cámara analógica)**

> **Fuentes digitales (cámara DV, satélite)**

y edítalas (o no)...

WinTV-PVR-250 M-883 PVP: 348,50 € IVA incl.
Sintonizador TV y captura vídeo en MPEG2
WinTV-PVR-USB M-893 PVP: 348,50 € IVA incl.
Sintonizador TV y captura vídeo en MPEG2 (USB)
DV Wizard M-842 PVP: 124,90 € IVA incl
Captura DV a MPEG2 + edicion lineal
DV Wizard-Pro M-848 PVP: 218,90 € IVA incl
Captura DV a MPEG2 + edición no lineal

Encárguelo en EcoTrade en
www.pcm.grupocdw.com

Servidor de Video eCam400

NUEVO Video vigilancia, servidor de Video via red (Ethernet 10BaseT). Acepta 4 entradas de señal compuesto BNC (75 ohms). Una vez configurado, podemos acceder via web, podemos visualizar las 4 entradas, controlar: zooms, posición y calidad de imagen, control de hora propio, etc. Ofrece la posibilidad de realizar un programa para enviar imágenes via mail, via ftp, o enviar una alerta a un ordenador (EVENT SCRIPT).

PVP: 1.200 € IVA incl.
Encárguelo en EcoTrade www.pcm.grupocdw.com

Tarjeta - Grabadora DVD
-5% dto.
Encargando su pedido en Ecotrade

Duplicador Rimax 1:3el HD

El sistema más seguro para hacer tus copias. Duplicador de CDs con interfaz IDE. Incluye 3 regrabadoras a 40x y un disco duro interno. Los proyectos se cargan desde una de las regrabadoras al disco duro, desde el que se copiart a CDs virgenes (se producen 3 copias al mismo tiempo). Con pantalla LCD de interfaz intuitiva.

PVP: 849 € IVA incl.
Encárguelo en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Grabadora DVD+R/+RW Ricoh MP5125A-DP

Grabadora super combo, incluye 6 funciones en 1 -graba DVD+RW, DVD+R, CD-R y CD-RW, y lee DVD-ROM y CD-ROM.
Permite la grabación en DVD+RW de 4'7GB así como en el nuevo DVD+R de 4'7GB.

Gran compatibilidad (la información puede leerse en la mayoria de los reproductores DVD y de dispositivos DVD-ROM).

PVP: 525 € IVA incl.
Encárguela en Ecotrade
www.pcm.grupocdw.com

Grupo CD

ecotrade
www.grupocdw.com

Encárguelo por Internet y en 72 horas podrá recoger y abonar su pedido en la tienda que más le convenga de entre los 250 puntos Ecotrade.
Infórmese en www.ecotrade.grupocdw.com

_Precios validos salvo error tipográfico

Impresoras de inyección de tinta

Imprime

Un año más volvemos a revisar las impresoras presentes en el mercado. Aunque hay de todo, la tendencia es ofrecer más por menos dinero. El color ya no es un lujo, es una necesidad, y estas impresoras lo demuestran. Veámoslo con detalle.

Texto: Miguel Ángel Lladó

En el mundo de la impresión los logros tecnológicos se están ralentizando. Esto no quiere decir que no se invente nada ni que no haya aportaciones interesantes, sino que las que hay se producen con cuentagotas y no son de excesiva relevancia. Sin duda, en los últimos dos años el gran logro es la definitiva difusión del color en las impresoras. Antes de estos dos años, convivían las de blanco y negro con las de color, y las preferencias de los usuarios estaban francamente divididas. Más bien el color se interpretaba como un lujo, y las preferencias se orientaban al blanco y negro por ser más barato en todos los aspectos: a la hora de adquirir el propio cartucho y en la impresión de los documentos, más baratos por página. Durante estos dos años, sin embargo, hemos asistido a la aparición de cada vez más modelos de impresoras a color en detrimento de las de blanco y negro. Hasta la actualidad, donde ya ni siquiera merece la pena embarcarse en una de blanco y negro porque prácticamente no existen. En este sentido los precios han quedado pulverizados. Por ejemplo, Lexmark y otros fabricantes venden impresoras a color con buenas prestaciones por cantidades que no alcanzan los 60 euros. Hace dos años esto era impensable. Ahora es algo cotidiano. No compre blanco y negro porque no existe. El color es lo que hay, y es ya obligado. Se acabaron los anodinos documentos a base de grises. ¡Larga vida a los logotipos, los millones de colores, los cuadros a todo color y las imágenes en todo su esplendor! Te presentamos las mejores soluciones para conocer cuál es la que más te conviene.

la realidad

hp photosmart 7350

Precio: 259 € **Fabricante:** hp

- Excelentes prestaciones
- Cómodo menú de acceso directo
- Calidad y precisión
- Diseño
- Precio

Ficha técnica

Resolución 4.800 ppp en color
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria Compact Flash
Interfaz USB
Velocidad de impresión 1,2 ppm en color
Tamaños de impresión A4, A5, A6, B5, C6, DL

Una impresora independiente

Canon S820D

Precio: 521,87 € **Fabricante:** Canon

- Múltiples formatos admitidos
- Velocidad de impresión
- Estabilidad
- Excelentes controladores
- Precio elevado

Ficha técnica

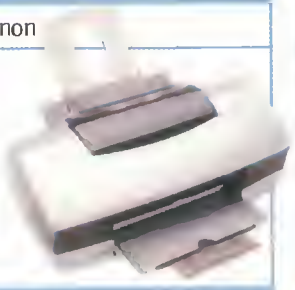
Resolución 2400x1200 ppp
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria Compact Flash
Interfaz USB
Velocidad de impresión 0,57 ppm en color
Tamaños de impresión A4, B5, A5, DL

Pareja en cualidades al modelo de HP

Canon S900

Precio: 509,93 € **Fabricante:** Canon

- Rápida y estable
- Poco ruidosa
- Consumo ajustado
- Buena calidad en impresión fotográfica
- Parca en funciones



Ficha técnica

Resolución 2400x1200 ppp
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria No tiene
Interfaz USB
Velocidad de impresión 1 ppm en color
Tamaños de impresión A4, B5, A5, DL

Buenas prestaciones y precio ajustado

Lexmark Z65N

Precio: 207,85 € **Fabricante:** Lexmark

- Rápida
- Excelente calidad de color
- Red integrada
- Interfaz USB 2.0
- Bien de precio

Ficha técnica

Resolución 4800x1200 ppp
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria No tiene
Interfaz USB 2.0
Velocidad de impresión 15 ppm en color modo rápido
Tamaños de impresión A4, A5,A6, B5, DL

La ventaja de la red

EPSON Stylus Photo 895

Precio: 209,74 € **Fabricante:** EPSON

- Rendimiento y prestaciones equilibrados
- Velocidad de impresión
- Estable y silenciosa
- Buena resolución
- Sin entradas CF

Ficha técnica

Resolución 2880x720 ppp
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria No tiene
Interfaz USB
Velocidad de impresión 50 ppm en color
Tamaños de impresión A4, A5,A6, B5, DL

De equilibradas prestaciones

hp deskjet 5550

Precio: 179 € **Fabricante:** hp

- Calidad en la impresión fotográfica
- Atractivo diseño
- Buena resolución en color
- Rapidez de impresión
- Escasas funciones

Ficha técnica

Resolución 4.800 ppp
Modos de impresión Estándar y calidad fotográfica
Tarjetas de memoria No tiene
Interfaz USB
Velocidad de impresión 1,2 ppm en color
Tamaños de impresión A4, A5, A6, B5, C6, DL

La hermana pequeña de la photosmart

¿Qué pasó con las matriciales?

Muchos piensan que las matriciales son cosa del pasado. Que se acabó eso de las nueve o veinticuatro agujas. Que lo realmente moderno es lo láser o la inyección de tinta. Puede ser... Puede ser cierto pero no lo es. Pensemos un poco en ello. ¿Siguen existiendo los albaranes? ¿Siguen entregándonos facturas por triplicado? ¿Sigue existiendo el papel autocopiativo? Evidentemente, sí. Por eso, ni las matriciales son cosa del pasado ni han dejado de existir. Eso sí, al ser su demanda mucho menor que hace años son más caras, pero es que también han mejorado tecnológicamente, como no podía ser menos. Comencemos por el ruido. Todos recordamos el molesto chirriar de estas impresoras. Llenaban de vida el ambiente de la oficina o nuestra casa. Ahora son silenciosas, mucho, igual o más que una de inyección o una láser. Otro mito derribado. Tampoco su calidad era muy buena, con caracteres muy punteados y poco definidos. Ahora muestran una calidad pareja al texto de una impresora de inyección. Y su velocidad eran muy lentas. En la actualidad superan a las de inyección y casi alcanzan a las láser. De ahí sus, a veces, desorbitados precios y exigentes configuraciones. Además, muestran ventajas que pocas impresoras de inyección o láser tienen. Por ejemplo, la bandeja de tracción para papel continuo. O su inestimable virtud para trabajar sobre papel carbón y transparencias. De manera que las impresoras matriciales siguen vivas... Y por mucho tiempo.

Para los fotógrafos más exigentes

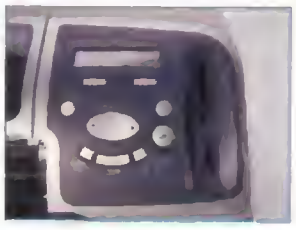
hp photosmart 7350

Esta impresora está dirigida a aquellos que adquieren una cámara digital y luego quieren obtener copias de sus fotos con la más alta calidad y de la forma más cómoda y fácil posible.

La hp photosmart 7350, imprime fotografías con gran realismo, gracias a la utilización de seis tintas para conseguir colores perfectos. Este realismo se consigue gracias a un amplia paleta de colores que va de los más suaves a los más vivos. Las imágenes se pueden imprimir directamente desde distintos tipos de tarjetas de memoria y con la ayuda de su pantalla de LCD que se encuentra situada en su panel frontal, editar e imprimir imágenes es facilísimo incluso sin necesidad de tenerla conectada a ningún PC. Utiliza, esta impresora, la tecnología de precisión Photoret IV para dar gran realismo a los colores, sobre todo a los tonos de la piel. Esta tecnología genera un total de 1,2 millones de colores utilizando un tamaño de gota de 4 picolitros, es decir, que es prácticamente imperceptible para el ojo humano. Si se utiliza papel fotográfico premium, podemos alcanzar resoluciones de hasta 4.800 ppp. Además, estas tintas y estos tipos de papel, hacen que las fotografías duren mucho tiempo. Como ya hemos dicho, no hace falta que conectemos la impresora a un ordenador, sino que imprime directamente desde las tarjetas de memoria que podamos utilizar con nuestra cámara de fotos. En concreto esta impresora acepta como tarjetas de memoria CompactFlash, SmartMedia, SONY Memory Stick, Secure Digital y Multimedia. Basta con que conectes tu cámara digital al puerto USB de la impresora para poder imprimir las fotos directamente. La velocidad de impresión con el cartucho negro va desde 11 páginas minuto en color y hasta 17 en negro. Como ya hemos dicho, esta impresora posee una pantalla de LCD, que te va a facilitar mucho la vida si esta impresora es la que eliges para tu trabajo.

La bandeja de tracción admite numerosos formatos.

La tecnología de precisión Photoret IV dota de gran realismo a los colores, sobre todo a los tonos de piel. Esta tecnología genera un total de 1,2 millones de colores



El frontal se ha rediseñado al cambiar la gama de hp.

Situada en la parte frontal de la impresora, es un panel intuitivo de texto que te va a permitir seleccionar imágenes y aplicar efectos fotográficos básicos. Puedes, por ejemplo, cambiar el tamaño de las fotografías, su color, el tipo de papel y la configuración de los valores de impresión según el tipo de papel, también puede imprimir fotos sin bordes blancos, de aspecto tradicional. Además, se le puede añadir un módulo para la impresión a doble cara, de manera que ahorres en costes de papel y tiempo de intervención. Si te fijas, además, en su aspecto físico, ya sabes que en hp es un tema que cuidan mucho, y con esta impresora no iba a ser distinto. Ni es grande, ni es pesada y la puedes situar sin problema en tu entorno de trabajo. En definitiva, como siempre, hp te muestra un producto que se adecua bastante a las necesidades de todas aquellas personas, tanto aficionados como profesionales, que estén buscando un modo fácil y rápido de pasar a papel todo lo que su imaginación puede plasmar con una cámara. Además, las fotografías impresas van a durar mucho tiempo con los colores tan vivos como el primer día, debido a las nuevas tecnologías de tinta existentes.

Tiempo de impresión	*3 minutos*
Calidad respecto del original	*9,7*
Calidad respecto al resto de impresoras	*9,4*
Brillo del color	*8*
Tonalidad del color	*8*
Puntuación media	***8,7***

La mejor impresora para las mejores cámaras

Canon S820D

Con la S820D, Canon consigue que la fotografía impresa tenga otro significado. Plasmar la realidad nunca fue tan fácil ni tan exacto. Ahora no es necesario el ordenador para transferir las imágenes al papel, gracias a un sistema externo de configuración.

La Canon S820D es un modelo de impresora que a todo el mundo le gustaría tener si se tiene una cámara digital y quieres cubrir la necesidad de pasar las fotos que obtengas con ella a papel. Puedes conectar la cámara directamente a esta impresora, con la cantidad de tiempo y esfuerzos innecesarios que se ahorran con ello. Por ejemplo, puedes ahorrar batería de tu cámara, visionando las fotos en la pantalla de LCD de la impresora. Una vez conectados lo dos instrumentos, bastará con que los controles a través del cómodo menú del panel frontal de control de la impresora. Puedes seleccionar una foto y después las opciones de impresión que te sean más necesarias para obtener la imagen más cercana posible a la realidad. Esta impresora utiliza la tecnología avanzada Microfine Droplet que utiliza seis tintas de color exclusivas de 1,6 de densidad y llega a darte una increíble resolución de 2400x1200 ppp ya que produce gotas de tan sólo 4 pl. Por otra parte los colores pueden ser tan vivos o luminosos como cuando los plasmas de la realidad. Si quieres hacer sucesivas copias de cada foto, la tecnología Single Ink de cartuchos independientes de tinta para cada color, te permitirá reducir costes, imprimiendo las fotos con un mínimo gasto. Podemos decir que es una de las impresoras directas más rápidas del mercado. Una hoja tamaño DINA4, la imprime aproximadamente en 2 minutos, lo que te permite imprimir de forma casi instantánea. Dado que admite DPOF (Digital Print Order Format) puedes seleccionar fotos de tamaño A4 a toda página e imprimirlas o hacerlo en un formato más tradicional de 10x15 cm., todo ello sin conexión al ordenador. Otras características adicionales son, aparte de la ya mencionada de sus depósitos independientes de tinta, la impresión a sangre, la utilización de las tecnologías Vivid Photo y la Photo Optimizer. Además de imprimir directamente desde la cámara, a esta impresora se le pueden adaptar otras tarjetas de memoria utilizando su adaptador PCMCIA tipo II o el adaptador CompactFlash incorporado. Es compatible, por tanto, con tarjetas Flash ATA, CompactFlash, SmartMedia Memory Stick e IBM Microdrive. Las fotografías se pueden imprimir desde la memoria o almacenarlas en el ordenador, para usos posteriores. Como se puede observar, la Canon S820D, es una impresora que cumple todas las características que tanto el fotógrafo profesional como el aficionado, tendrían que buscar para que fuese la impresora de sus sueños; y es que es ante todo un producto muy compacto y manejable que dada su velocidad se hace muy compatible y competitivo frente a otros productos de similares características. Canon debe tomar un puesto preponderante a la hora de hablar de las impresoras de calidad fotográfica, pues es, sin lugar a dudas, un muy buen producto.

Puedes conectar la cámara directamente a esta impresora, pudiendo ahorrar batería visionando las fotos en la pantalla de LCD implementada en la impresora

La ranura es compatible con tarjetas CompactFlash.

Un generoso display permite configurar la impresión.

Tiempo de impresión	4 minutos
Calidad respecto del original	9,3
Calidad respecto al resta de impresoras	7,9
Brillo del color	8,8
Tonalidad del color	8,3
Puntuación media	8,4

Impresoras de gran formato

En esta comparativa, y en otras, hemos visto fundamentalmente impresoras dedicadas al mundo de la oficina o al usuario doméstico. Son impresoras capaces de imprimir en formato DIN-A4 y otros formatos menores con carta, etiquetas, etcétera. Sin embargo, ninguna de ellas es apta ni de lejos para servir de algo a un estudio gráfico o de arquitectura. Desde luego, existirán en estos entornos de trabajo, pero sólo para aquellas tareas dedicadas a la mera impresión documental. Para que un grafista o arquitecto pueda imprimir un cartel o un plano, respectivamente, son necesarias las impresoras de gran formato. Estas impresoras se dividen en dos clases: las de gran formato propiamente dichas, capaces de imprimir en A3 u otros formatos superiores; y los plotter, una modalidad especial de impresora que trabaja con papel de grandes dimensiones. Estas impresoras son útiles exclusivamente para la impresión gráfica de formatos grandes, como por ejemplo los planos cartográficos arrojados por las aplicaciones GIS. En el caso de los plotter, por ejemplo, su tamaño va desde el A3 para pequeños planos hasta aquellos industriales de gran peso y enormes dimensiones. Se trata de tecnologías especialmente caras y, en el caso de los plotter, también muy delicadas, ya que cuentan con una suerte de plumillas que son las encargadas de dibujar con exactitud el plano. Los resultados son simplemente impresionantes, cercanos o superiores a la impresión láser a color.

Máxima precisión a toda velocidad

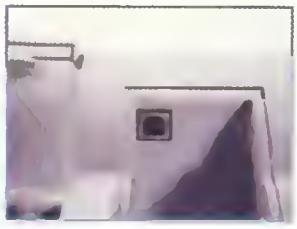
Canon S900

Como en otras impresoras de la gama, nos encontramos con una impresora a color que nos lleva a confundir la realidad con la foto impresa, dado su nivel de definición y calidad fotográfica. Es destacable la velocidad de impresión que puede llegar a alcanzar.

Antes, elegir una impresora a color nos obligaba a escoger entre calidad de impresión o velocidad de impresión. Pero Canon consigue con esta nueva generación de impresoras, que eso ya no sea una de las claves de nuestra elección.
La Canon S900, no es muy distinta de otras impresoras de la misma marca. Al menos si hablamos de temas de calidad y velocidad. Se diferencia más bien en lo que incorporan otros modelos que no incorpora esta impresora que nos ocupa. Es decir, que la S900 no es un impresora de impresión directa, o sea, que necesita un PC para poder imprimir, pero eso tampoco tiene por qué ser un inconveniente si no tienes prisa, ya que puedes seleccionar, editar y modificar tus fotografías para, posteriormente, imprimirlas, pero con la necesidad del ordenador. Esta impresora tiene un cabezal de impresión de más de 3.000 inyectores con lo que puede llegar a imprimir una foto de 1200 ppp en algo menos de 60 segundos. Alcanzando una definición de 2400x1200 ppp, gracias a su sistema de seis tintas y a la tecnología Microfine Droplet que garantizan que esta impresora te pueda dar la calidad fotográfica más realista. Además, tiene otros puntos adicionales a su favor, tales como la tecnología de cartuchos independientes para cada color, las tecnologías Photo Optimizer Pro, Vivid Photo e impresión rápida sin márgenes que convierten a la Canon Bubble Jet S900 en un producto muy competitivo. Utilizando esta impresora con el tipo de papel adecuado, las impresiones durarán hasta 25 años, por lo que pueden almacenarse sin miedo a que pierdan color. Además, es muy amplio el conjunto de posibilidades de impresión que te ofrece admitiendo la impresión en papel fotográfico brillante, transparencias, tarjetas, etc. Esta impresora viene con un nuevo y avanzado controlador, que se puede utilizar con tan sólo señalar y hacer clic y que, además, está dotado de un modo de ayuda interactiva. Además, su tipo de conexión USB, permite que sea compatible con todo tipo de plataformas, desde un PC con todas las versiones d Windows a un MC.OS. La Canon Bubble Jet S900 está dotada con una avanzada tecnología de cabezal de impresión y de impresión bidireccional. Un tamaño de gota casi imperceptible al ojo humano (4pl), así como las tintas de 1/6 de densidad te permiten obtener unas fotos espectaculares con esta impresora. Además, tiene la tecnología de tintas independientes de Canon que te permite economizar tinta a la hora de realizar impresiones continuadas. Otras tecnologías tales como la Image Optimizer y Photo Optimizer te permiten mejorar las imágenes; y la Vivid photo te permite imprimir colores que es imposible mostrar en el monitor de tu ordenador. Si a todo esto le añades también la impresión sin márgenes, podemos decir que es una de las impresoras que más estaban esperando, tanto los profesionales como los aficionados a la fotografía.

El diseño se ha cuidado incluso en los botones de función.

Esta impresora posee un cabezal de impresión de más de 3.000 inyectores con lo que puede llegar a imprimir una foto de 1.200 ppp en algo menos de 60 segundos



La conexión USB se ha convertido en estándar.

Tiempo de impresión	4 minutos
Calidad respecto del original	8,8
Calidad respecto al resto de impresoras	7,7
Brillo del color	8
Tonalidad del color	7,8
Puntuación media	8,1

Impresión autónoma

Tal y como están las cosas y si no se afirma lo contrario, para imprimir necesitaremos una impresora, gran perogrullada, y un ordenador de cualquier clase para enviar los trabajos a dicha impresora. Sin embargo, y con el nacimiento y auge de las cámaras digitales, cada vez son más los fabricantes que quieren dotar a sus impresoras de una suerte de impresión autónoma, que puede ser parcial o completa. En este sentido, ciertos modelos de impresora a color dedicadas específicamente a la impresión fotográfica muestran unas características espectaculares. Esta impresión autónoma es parcial cuando la impresora muestra unas ayudas también parciales para imprimir sin la necesidad de un ordenador. Se trata de modelos dotados con una o más ranuras para tarjetas de tipo CF, Memory Stick u otras, que permiten la inclusión de este tipo de tarjetas y con la ayuda de ciertos botones imprimir las fotografías en ellas contenidas. Se empleará la resolución por defecto y el papel que tengas colocado. Hay un paso más. Otras impresoras disponen de un pequeño display y más botones de opción para poder seleccionar las fotografías que quieres imprimir y variar ciertos aspectos de las mismas. Se trata de una impresión mucho más autónoma. Y el tope de la gama se encuentra en esas impresoras que imprimen sin necesidad de PC: es la impresora autónoma por excelencia, algo que por el momento es un refinamiento tecnológico pero que en poco tiempo será un estándar.

Lexmark Z65n

Con esta impresora tienes la posibilidad de imprimir desde cualquier punto de la casa o de la oficina tus documentos y fotografías más exigentes con una gran velocidad, calidad e impresión. Es un auténtico placer fotográfico.

La impresora Lexmark Z65n tiene una calidad excepcional, podemos decir que alcanza una calidad fotográfica perfecta de hasta 4800x1200 ppp. Su velocidad es también excepcional llegando a imprimir en negro 21 ppm, y 15 a color. Tal vez una de las características que la hacen más atractiva es que incorpora un puerto Ethernet, que hace que la puedas conectar directamente a la red que tengas instalada tanto en casa como en la oficina. La impresora viene con un controlador que permite que varíe el tamaño de la gota según lo que vayas a imprimir. El controlador de la impresora creará gotas de tamaño diferente desde 3 picolitros, gotas grandes para áreas sólidas de color y gotas pequeñas para transiciones de color suaves y detalles. También incorpora este modelo un sensor para el tipo de papel; según el formato de papel que vayas a utilizar, la propia impresora ajusta los parámetros de impresión. La Lexmark Z65n viene con una doble bandeja de entrada de papel, una es para 100 hojas y otra para 150 hojas; la bandeja adicional permite un mejor manejo del papel y hasta 250 hojas para impresión de gran volumen. Sus tintas negras están pigmentadas para obtener una mayor resistencia al agua y a la luz, y esto también te permite decir, que los textos en negro alcanzan una total calidad láser. Esta impresora viene preparada para que sea compatible tanto para sistemas Windows en todas sus versiones como para sistemas Mac. Como prácticamente la totalidad de las impresoras de esta gama, la calidad fotográfica que se alcanza con este modelo es muy próxima ya a la realidad y los parámetros que medimos a la hora de elegir una u otra son la velocidad, el tamaño y la comodidad que nos dan algunas de las funciones que hacen que se distingan unos modelos de otros. En el caso de la impresora lexmark Z65n, evidentemente lo que puede resultar más atractivo para adquirirla en vez de otra es, sin lugar a dudas, su puerto Ethernet, que puede transmitir a una velocidad que va de los 10 a los 100 Mbps. En el completo manual en castellano que acompaña a los drivers de este modelo, viene explicado cómo configurar la impresora para su conexión en red y que esto no suponga ningún problema incluso para los "fotógrafos" menos expertos. Por supuesto, esta impresora también permite una impresión creativa, es decir, que una vez que tienes tus fotos en el ordenador, puedes imprimirlas en distintos tipos de papel y en distintos tamaños. Lo mismo puedes hacer un tamaño tarjeta, que puedes imprimir en transparencias, papel fotográfico brillante, puedes imprimir sobres, tarjetas de felicitación, puedes imprimir ambas caras del papel, crear catálogos y álbumes, banners, imprimir un gran número de páginas en la misma hoja, póster y crear transferencias térmicas, y un largo etcétera. Para todos aquellos que busquen una impresora completa, la de Lexmark tiene todas las funciones.

La conexión USB se une a la conexión para trabajo en red.

Una de las características que la hacen más atractiva es que incorpora un puerto Ethernet, que hace que se pueda conectar directamente a la red corporativa

Tres son los botones de función incluidos en el frontal.

Tiempo de impresión	4 minutos
Calidad respecto del original	8,3
Calidad respecto al resto de impresoras	7,7
Brillo del color	7
Tonalidad del color	7,8
Puntuación media	8,2

Puertos

Parece ya evidente que la esclavitud del puerto paralelo ha terminado. Lo habitual en las nuevas impresoras, sobre todo en las de gama baja, es que vengan sólo con el puerto USB. Y ¿qué tal va este puerto para imprimir? En principio, y en función del sistema operativo que tengas, bien. Ofrece grandes comodidades frente al anodino y poco explícito puerto paralelo. En primer lugar, conectar una impresora USB al PC te dará automáticamente el reconocimiento del dispositivo y su instalación, bien contando con los controladores suministrados por el fabricante, bien porque el sistema operativo cuente directamente con estos controladores. Y al ser éste un puerto bastante avanzado, contarás con información adicional de la impresora, estado y otras funciones sólo por el hecho de tenerla conectada. Con el puerto paralelo esto sucedía a medias, ya que en muchas ocasiones el dispositivo no se detectaba y había que instalar los controladores "a ciegas". Pese a todo, en los últimos modelos con puerto paralelo se producía una comunicación bidireccional y también se ofrecían cumplidos datos sobre la impresora. Pero el puerto USB, pese a sus virtudes que son más con la versión 2.0, puede ser un lastre con ciertos sistemas operativos aún en vigor. Por ejemplo con NT 4.0, donde te verás en serias dificultades para instalar una impresora de este tipo. O en Linux, donde todos los desarrollos de impresión están más orientados al puerto paralelo que al USB. ¿El remedio? Muchos modelos de impresoras cuentan con los dos puertos. Son algo más caras, eso sí.

Consumibles reciclados

Ha quedado claro que realmente eran el negocio más sustancioso para este tipo de dispositivos. En general, cualquier dispositivo que necesite de consumibles tiene su negocio en ellos. Desde una simple disquetera, pasando por una unidad de CD reescribible hasta, por supuesto, las impresoras. Pero también puedes conseguir un cierto ahorro en este tipo de consumibles y, de paso, ayudar un poco al medio ambiente, que no está mal. Los consumibles de las impresoras son de dos tipos: cartuchos o tóner y papel. Para el caso de los cartuchos o tóner existe una corriente de opinión, cada vez menor, afortunadamente, que afirma sin conocerlo que son de menor calidad. Ciertamente, no duran tanto como los originales ni tienen exactamente la misma calidad, pero se defienden a la perfección. Y son mucho más baratos, casi la mitad. Además, salen todavía a mejor precio si retornamos el "envase" cuando nos traigan un nuevo consumible reciclado. Realmente, con estos consumibles reciclados imprimirás con pocas dificultades y muy buena calidad, desmereciendo poco o nada con respecto a los originales. De paso, tu conciencia quedará un poco más tranquila cuando colabores a que haya menos basura en el mundo. Una buena obra con ventajas en el precio. No se puede pedir más. Ahora es más fácil que nunca, así que a reciclar, que es más barato y más sano.

Lo último en impresoras digitales

EPSON Stylus Photo 895

EPSON roza la perfección en la impresión fotográfica. "Print Image Matching" brinda la mayor calidad, conservando la intención y los matices iniciales del fotógrafo.

Lo más de lo más en impresoras digitales. Con este modelo de impresora, EPSON nos presenta un estudio fotográfico completo. Por su calidad y su funcionalidad así como por su esmerado diseño se pone a la cabeza en lo que a calidad fotográfica impresa se refiere. Es, sin lugar a dudas, una de las impresoras más apropiadas para usuarios de cámaras fotográficas digitales. De forma rápida y sencilla puedes imprimir tus fotografías sin necesidad del ordenador, gracias a su lector de tarjetas de memoria. Además, incorpora un completo menú que te permite moverte de una forma rápida y sencilla por todas las funciones que quieras configurar. Puedes también utilizar la opción de conectarle un pequeño monitor de LCD, para previsualizar las imágenes antes de imprimirlas, lo que te permite prescindir incluso del monitor de tu ordenador, a la hora de seleccionar las fotos a imprimir.

EPSON, pionera en incorporar ranura de memoria.

Incorpora un completo menú que te permite moverte de una forma rápida y sencilla por todas las funciones que quieras configurar sin necesidad del ordenador

Con esta impresora, EPSON se ha convertido en uno de los primeros fabricantes de impresoras que incorporaban el Print Image Matching, que un estándar de calidad fotográfica que incorporan los fabricantes de cámaras digitales. Con este estándar, la EPSON Stylus Photo 895, consigue que se puedan imprimir las fotos tal y como las concibió el fotógrafo en cuanto a tonalidad y brillantez del color, siendo mucho más reales que como lo serían al pasarlas a través del ordenador. La resolución que te ofrece la Photo 895 es también de las más alta del mercado –2.880 ppp– logrando incluso tamaños de gota de sólo 4 picolitros, prácticamente invisibles para el ojo humano. Como las mejores impresoras de esta categoría, la EPSON Stylus Photo 895 permite la impresión sin bordes en distintos tamaños de papel, siendo aconsejado y aconsejable la utilización del papel propio de EPSON para lograr los mejores resultados. Por otra parte, esta impresora incorpora la tecnología de Punto Variable Dual lo que le permite aumentar su velocidad y rendimiento totales. En resumidas cuentas, esta impresora sigue siendo una de las opciones más a tener en cuenta a la hora de adquirir un dispositivo de este tipo, ya que cumple todos los requisitos que puedes buscar a la hora de pensar en una impresión de tus fotografías de alta calidad, velocidad y facilidad de manejo. Con la EPSON Stylus Photo 895, estarás apostando por la mejor manera posible de trabajar en la edición fotográfica, siendo tan fácil, que te parecerá imposible.

Tiempo de impresión	3 minutos
Calidad respecto del original	8,5
Calidad respecto al resto de impresoras	7,9
Brillo del color	7,6
Tonalidad del color	7,6
Puntuación media	**8,1**

Un frontal que indica configuraciones y procesos.

La impresión a seis tintas

hp deskjet 5550

Con este modelo de impresora, hp vuelve a sorprendernos una vez más. Y es que la deskjet 5550 se pone a la cabeza de la impresión. Facilidad de manejo, rapidez y calidad.

Qué podemos decir. La hp deskjet 5550, te va a permitir trabajar a muy alto nivel cuando quieras imprimir tus fotografías. Esta impresora a color viene preparada para que puedas imprimir con gran calidad fotográfica si añades a su juego de cartuchos, un cartucho adicional (se vende por separado) de impresión fotográfico. Para la mayoría de las impresiones te bastará con el cartucho negro y el de tres colores, pero si lo que quieres es una impresión fotográfica, tendrás que hacerlo utilizando el cartucho de tres colores y el fotográfico. Te permite imprimir fotografías sin bordes hasta de 10x15 cm en papel fotográfico premium. En cuanto a la velocidad que alcanza al imprimir, por supuesto depende de la calidad que quieras obtener y del tipo de impresión, ya sea blanco y negro o de color. Así, podrás decir (siempre dando unas cifras aproximadas, pues todo depende de la configuración del sistema, del software que se utilice y de la complejidad del "documento" que vayas a imprimir) que la velocidad de impresión de un texto en negro va desde un borrador rápido, que sería unas 17 páginas por minuto hasta un modo normal que imprimiría unas 6 páginas minuto. De todas formas, si utilizas Papel Inkjet/Optima y una representación de texto de 1200 ppp, imprimirías unas 2 hojas por minuto. Por otro lado, la velocidad de impresión para textos combinando con gráficos de color irá desde las 12 páginas minuto en borrador rápido (el modo rápido incrementa la velocidad de impresión y reduce el consumo de tinta) y las 4 páginas minuto en modo normal. Si en color imprimes con Papel Inkjet/Optima y a 1200ppp, imprimirás 0,5 hojas por minuto. Esta impresora viene acompañada de un software para su instalación y manejo que te permite que funcione tanto en sistemas Windows como en Macintosh. La conexión de la impresora al ordenador se puede realizar tanto a través de puerto paralelo, como a través de USB. Si hablamos de su aspecto estético, es conocido por todos cómo cuida hp hasta el último detalle, el diseño de sus dispositivos, así que esta impresora no iba a ser un caso distinto.
Atractiva a la vista y de un tamaño no excesivamente amplio, no te ocupará mas espacio del necesario. En definitiva, diseño elegante y sencillo. En la reproducción fotográfica vas a obtener una gran claridad de imagen debido a la tecnología hp Photoret IV en impresión a color a seis tintas. Entre otros complementos que se le pueden añadir a esta impresora, existe un kit para que se pueda imprimir de forma totalmente inalámbrica desde cualquier punto de la casa o de la oficina. Posee, además, esta impresora un modo de reserva de tinta que, aunque más lentamente, te permite terminar los trabajos de impresión incluso cuando un cartucho se queda sin tinta. Tiene también un sensor automático del tipo de papel.
Un estupendo producto que imprimirá de todo y que dotará de vida a tus fotografías.

Esta impresora te permite imprimir fotografías sin bordes con formatos de hasta 10x15 en papel fotográfico premium, especial de la casa hp para estas tareas

La sencillez de manejo es extrema en este producto.

El puerto paralelo se une al USB.

Tiempo de impresión	3 minutos
Calidad respecto del original	7,3
Calidad respecto al resto de impresoras	7,2
Brillo del color	7,9
Tonalidad del color	8,1
Puntuación media	7,9

Impresoras con defectos

Dicen los grandes expertos en gestión de calidad que no se debe comprar un coche que acabe de salir al mercado, sino que es preciso esperar un par de años a que se asiente para poder realizar una compra buena y segura. Esto es así porque con el paso del tiempo se van limando los defectos en el nuevo automóvil y el producto que se nos entrega tiene ya muchos fallos rectificados. En el caso de las impresoras esto también puede ser cierto. Solo que no hay que esperar tanto tiempo. En ocasiones, es mejor comprar una impresora que lleve medio año en el mercado que aventurarse con el nuevo modelo de última generación. Ponemos como ejemplo un caso especialmente llamativo. Afecta a las impresoras láser hp Laserjet 1100. Estas impresoras, de probada calidad, tras ser usadas poco tiempo comenzaban a tomar el papel de la bandeja de entrada de cuatro en cuatro o mucho más. Esto provocaba que se atascase el papel y no se pudiese seguir imprimiendo. Para solucionar el problema se hacía preciso cambiar todo el motor de tracción y las hojas ya se tomaban de una en una como correspondía.
En otros modelos de impresoras ha ocurrido también el bloqueo constante de los cabezales de impresión o fallos en la limpieza automática. Por eso conviene adquirir un modelo que lleve ya cierto tiempo de presencia en el mercado, con objeto de acceder a una revisión más avanzada que depure los errores que cualquier producto tiene tras su definitiva salida al cambiante mercado.

A gustos... colores

Conclusiones

Y nunca mejor dicho. No nos cansaremos de repetirlo, las impresoras han bajado de precio y subido de calidad, y en esta comparativa hemos visto que esto es cierto. Todas las marcas presentes son buenas y conocidas, y una vez más se han esforzado en sus productos. Y es que la calidad en la informática es cada vez más relevante, fruto de la experiencia adquirida por el consumidor.

Una impresora sobresaliente

hp photosmart 7350

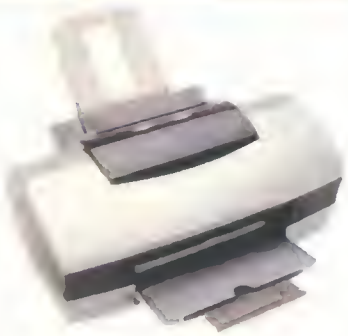
Sin tener un precio excesivamente abultado, esta impresora cumplirá con todas tus aspiraciones a la hora de imprimir tanto en blanco y negro como a color.
Dotada de unos excelentes controladores, sabe sacar perfectamente partido a sus características con una impresión rápida y de equilibrados resultados. Todas estas virtudes la han hecho acreedora del primer puesto en nuestra comparativa.

Calidad y rendimiento

Canon S820D

Con unas virtudes ciertamente parejas a las de la impresora vencedora, este modelo ha mostrado una gran estabilidad y un excelente rendimiento.
También es rápida pero sin mostrar un desequilibrio frente a los resultados. Será una buena elección para todo tipo de usuarios, siempre siendo conscientes de que estamos ante una impresora para un entorno ofimático no excesivamente sofisticado.

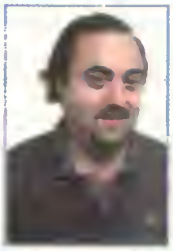
Las justas prestaciones



Canon S900

No es necesario mostrar una inmensa gama de prestaciones para ser un producto puntero. Con argumentos mucho más modestos, este modelo se ha alzado con un meritorio tercer puesto. Lo tiene todo pero sin funciones llamativas. Lo imprescindible para imprimir sin ningún problema, que es en realidad lo que todos buscamos. Y es que un buen producto es el que rinde bien y no molesta. Y éste tiene estos sólidos argumentos.

Nuestra opinión



Miguel A. Lladó
Experto en hardware

La evolución definitiva

La evolución definitiva de las impresoras es el precio y su definitiva adaptación a las necesidades de cada usuario. Todas los modelos vistos en esta comparativa parecen esforzarse en cumplir esta premisa. Excepto para aquellas impresoras dedicadas a funciones muy concretas, las de propósito general muestran un conjunto de características estándar que colman las necesidades del usuario doméstico, al que por otra parte están casi exclusivamente dedicadas. La máquina de escribir ya ha desaparecido, y ahora tenemos un PC que nos permite hacer muchas más cosas y una impresora que traduce los documentos que ya maquetamos por nuestra cuenta. La autoedición, que antes era un futuro cercano, ahora es una realidad sin paliativos. Nosotros mismo, con muy poca ayuda, podemos preparar el documento óptimo. El autor de cualquier obra escrita, sea de la índole que sea, ya es capaz de sacar el texto como quiere que aparezca. Y pronto será igual en otros ámbitos artísticos el cine, la música, etcétera. Ya no tenemos excusa para evitar la impresión a color donde se ven nuestros defectos y nuestras virtudes. Ya es obligatorio. Las nuevas impresoras, por precio y prestaciones, nos obligan a refinar el logotipo de nuestra empresa, a incluir una fotografía en nuestro currículo, por muy triste que esto sea. El blanco y negro se aleja definitivamente de nuestras vidas igual que lo hizo en la fotografía, el cine, la televisión y la informática.

Modelo	hp photosmart 7350	Canon S820D	Canon S900	Lexmark Z65N	EPSON Stylus Photo 895	hp deskjet 5550
Fabricante	hp	Canon	Canon	Lexmark	EPSON	hp
Contacto	902 150 151	901 301 301	901 301 301	914 360 048	902 495 969	902 150 151
Web	www.hp.es	www.canon.es	www.canon.es	www.lexmark.es	www.epson.es	www.hp.es
Precio	529 €	521,87 €	509,93 €	207,85 €	209,74 €	179 €

Especificaciones técnicas

Modelo	hp photosmart 7350	Canon S820D	Canon S900	Lexmark Z65N	EPSON Stylus Photo 895	hp deskjet 5550
Puerto Paralelo	No	No	No	No	No	No
Puerto USB	Sí, dos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Calidad-Foto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resolución de impresión	1200x1200 ppp b&w 4.800 ppp en color	2400x1200 ppp	2400x1200 ppp	4800x1200 ppp	2880x720 ppp	1200x1200 ppp b&w 4.800 ppp en color
Velocidad de impresión	10 minuto b&w 1,2 minuto color	4 minuto b&w 0,57 minuto color	7 minuto b&w 1 minuto color	15 minuto color modo rápido	7,8 minuto b&w 50 segundos color	10 minuto b&w 1,2 minuto color
Alimentación de papel	Hasta 100 hojas	Hasta 100 hojas	Hasta 100 hojas	Hasta 250 hojas	Hasta 100 hojas	Hasta 100 hojas
Impresión sin bordes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tarjetas de memoria	Compact Flash	Compact Flash	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Tamaños de impresión	A4, A5, A6, B5, C6, DL	A4, B5, A5, DL	A4, B5, A5, DL	A4, A5,A6, B5, DL	A4, A5,A6, B5, DL	A4, A5, A6, B5, C6, DL
Conexión cámaras DPOF	Sí	Sí	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Conexión Vídeo	No	No	No	No	No	No
Conexión TV	No	No	No	No	No	No
Ranura de ventilación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sets para papel	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sets para tinta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Modos de impresión	Blanco y negro, color y mixto	Blanco y negro, color y mixto	Blanco y negro, color y mixto	Blanco y negro, color y mixto	Blanco y negro, color y mixto	Blanco y negro, color y mixto
Formatos de imagen	JPG, TIFF	JPG, TIFF	Los admitidos desde el PC	Los admitidos desde el PC	Los admitidos desde el PC	Los admitidos desde el PC
Menú	Sí	Sí	No	No	No	No
Dimensiones	475x390x160	430x301x188	443x319x185	445x533x331	471x290x175	456x385x156
Peso (Kg)	8,1	5,8	5,8	4,9	6	5,3
Alimentación	Externa	Externa	Externa	Externa	Externa	Externa

Puntuaciones

Calidad	9,7	9,3	8,8	8,3	8,1	7,9
Calidad/precio	9,1	8	8	8	7,5	7,5

hp COMPAQ Presario 6095EA

Ordenador de sobremesa

Ficha técnica

Precio:	2.200 €
Compañía:	hp COMPAQ
Contacto:	902 101 414
CPU:	Pentium 4 2,2 GHz
Memoria RAM:	512 Mb DDR
Disco duro:	80 Gigas
T. gráfica:	nVIDIA NV17 64 Mb con TV out/puerto firewire
T. sonido:	SB Live 5.1

Comenzamos septiembre analizando uno de los equipos más atractivos y potentes de los que han pasado por la redacción. No sabemos si es por pura casualidad, pero lo cierto es que este mes la mayoría de los equipos analizados en estas páginas están marcados por el común denominador de un diseño elegante y una potencia sin igual. Pero vayamos al grano, el Presario 6095EA cuenta con una capacidad de almacenamiento de 80 Gigas y una memoria de 512 Megas DDR, lo que supone un rendimiento muy elevado y, sobre todo, muy fiable. Pocas aplicaciones, juegos o películas podrán hacer frente a esta dos características.
Su procesador, del que hablamos en profundidad más adelante, es un Pentium 4 a 2,2 GHz. Su diseño es excepcional y rompe por completo con las líneas clásicas, con tendencia a desaparecer. En su parte trasera posee conexiones intuitivas diferenciadas por colores e iconos para ayudarte a conectar sin problema el equipo. Cuatro puertos USB, dos en la parte frontal, más tres FireWire, uno en la parte delantera, un paralelo y uno de serie.

El teclado, de silenciosa pulsación y con un acabado en plateado como el resto del equipo, incorpora numerosos botones atajo.

Multimedia: siempre a la última

A simple vista lo primero que llama la atención es ese par de altavoces (se pueden enganchar al monitor) JBL que el equipo incluye de serie. Si prestas un poco más de atención, enseguida te das cuenta que son el complemento perfecto para la tarjeta de sonido que incorpora, una SB Live 5.1. Una combinación que mediante un sistema de amplificación especial, junto al subwoofer incorporado que lleva, consigue que el sonido deje de ser un elemento aislado, para convertirse en una parte esencial del PC. Completando la sección, COMPAQ presenta un lector DVD 16x y una regrabadora 24x. Pero aún hay más, un teclado a

P4, tecnología Northwood

El equipo va equipado con el potente intel Pentium 4. Con una velocidad de 2,2 GHz (ya está disponible la versión a 2,53 GHz), este procesador supone la siguiente fase en la evolución de la tecnología de procesadores para equipos de sobremesa.
El procesador Pentium 4, basado en la microarquitectura intel NetBurst, ofrece un proceso de rendimiento más alto que nunca. En particular, este procesador se basa en la tecnología Northwood, es decir, fabricados con tecnología de 0,13 micras y con el doble de caché L2 (512 Kb). Estas unidades emplean como conector el Socket 478, y existen en velocidades de 2,2 GHz y 2,0 GHz; a este último se le denomina "Pentium 4 2.0 A", para diferenciarlo del modelo anterior con núcleo de 0,18 micras, que existe tanto en formato Socket 478 como Socket 423. El resultado final se traduce en significativas mejoras de rendimiento para su utilización en informática doméstica, soluciones para empresas y para todas las necesidades de proceso. Como ya viene siendo habitual, además, este procesador se ha diseñado para ofrecer un rendimiento superior en aplicaciones de música digital, juegos 3D, vídeo y tratamiento digital de imágenes, etc., aportando potencia suficiente para utilizar las innovaciones que van saliendo al mercado, como diseño de DVD y vídeo MPEG4.

Los altavoces se pueden instalar a ambos lados del monitor.

juego con el monitor y el equipo que, entre otras cosas, amén de Internet, permite controlar la reproducción musical con unos botones de acceso directo al sonido, un ratón preparado para un uso fluido en la Red y una Webcam Logitech. Webcam es una cámara de elegante diseño, con numerosos detalles. Con su micrófono integrado y la gran variedad de software de fácil uso, la rediseñada QuickCam Web dispone de todo lo que necesitas, desde captura de vídeo o creación de páginas Web, pasando por videoconferencias a través de Internet, a la supervisión a través de vídeo y mucho más. Una buena solución para agregar los vídeos y las fotos a los correos electrónicos o simplemente para darte a conocer al resto del mundo. Con tapa para ocultar los momentos más íntimos y un pie, esta cámara es uno de los complementos más atractivos del equipo.
Como sistema operativo el equipo integra el nuevo Windows xp Home Edition que constituye lo más avanzado en sistemas operativos dentro de la gama de Microsoft. Proporciona herramientas de productividad avanzadas, ofreciendo una nueva interfaz más bonita y fácil de utilizar. Windows xp Home Edition está diseñado para proporcionar una base fiable que proporcione lo más reciente en seguridad y confidencialidad, al tiempo que ofrece excepcional rendimiento y facilidad de uso. Todo un lujo que acompaña al resto del PC. Con este sistema operativo, potenciado para Internet, no podía faltar un módem totalmente configurado y preparado para conectarse desde el primer día a la Red. De todos modos, el equipo incluye, para los más expertos, una conexión Spider 10/100 Ethernet, que permite crear pequeñas redes domésticas con otros equipos o utilizar un router para hacer uso de las ahora en boga líneas ADSL. Pocos son los que se sentirán defraudados con este equipo de hp COMPAQ. Quienes no conozcan la magnificencia de Presario y por qué sigue después de tantos años en el mercado, ahora sabrá al ver que puede con todo y su uso es tan versátil como asombroso.

La torre ostenta la conectividad y la ventilación como puntos fuertes en su diseño externo.

¡Sufre de envidia con mis gráficos deluxe!

Otro de los componentes dignos de mencionar a parte es la tarjeta gráfica, una nVIDIA NV17 64 Mb con TV out/puerto firewire. Pero un componente no siempre destaca por lo bueno, también puede ser por la "malo". El primer "pero" viene por el chip que incorpora. Aunque lleva el nombre de Geforce 4, este modelo no incorpora el motor nfinteFX, por lo que tecnológicamente hablando esta tarjeta se encuentra por debajo de la Geforce 3. Lo cierto es que el chip es una actualización o mejora de la Geforce 2 MX. Esto supone una optimización del procesador en general y un aumento de un 50% en la velocidad del procesador. Esto hace que el resultado sea el de una tarjeta con una potencia superior de lo que cabría esperar. Además, también se ha actualizado el ancho de banda de la memoria para evitar el efecto cuello de botella, utilizando un nuevo controlador de memoria llamado LMA II (64 Mb de memoria). Lo bueno es que en esta ocasión el chip ya incorpora un correcto procesador de compresión de MPEG-2 como el que se utiliza en los DVD. Esta función se ha dado a conocer como VPE (video processing engine). La tarjeta también se compone de un chip codificador de vídeo para salida de vídeo a televisión, aunque su calidad no es tan buena como cabría esperar en un equipo de esta talla.

Nuestra opinión

Es el equipo estrella del mes y desde luego lo ha conseguido por méritos propios. Nos choca que aún se incluyan tarjetas gráficas de la gama MX en equipos tan potentes, porque a pesar de su cualidades, no están a la altura del resto de componentes. Hablando de componentes y extras, el PC incluye detalles de calidad como la Webcam que además de útiles, abren al usuario un universo que podría ser desconocido para él. Si estás pensando en hacerte con un buen equipo y quieres meterte de lleno en el universo de los PCs, esta es una de las opciones más aconsejables para este mes.

- Pentium 4 a 2,2
- Diseño
- Complementos
- Fiable

Valoración 9

COMPAQ Evo N800v

Equipo portátil

La conectividad abarca todos los estándares actuales.

Ficha técnica

Precio:	2.706,14 €
Compañía:	hp COMPAQ
Contacto:	902 101 414
CPU:	Pentium 4-M 1,6 GHz
Memoria RAM:	256 Mb
Disco duro:	20 Gigas
T. gráfica:	ATI Mobility RADEON 7500 32 Megas
T. sonido:	SoundMAX Digital Audio

hp COMPAQ da un paso adelante en la concepción de una nueva línea de portátiles, los Evo, basada en la innovación, diseño, últimas tecnologías y, a pesar de todo, simplicidad. Así es porque si hay algo que predomina en el Evo N800v es la accesibilidad y el fácil manejo. Unas características que son posibles incluso para personas con alguna discapacidad (esto queda patente a la hora de, por ejemplo, abrir la carcasa del portátil con una única mano).

Otra de las grandes características del portátil es su excepcional acabado y su diseño, que a todas luces es uno de los más elegantes del año 2002. Con un peso de 2,54 Kgrs (pantalla de 14") el N800v es realmente un portátil ligero con máximas prestaciones.

Para todos tus sentidos

El nuevo Evo N800v es un equipo pensado para satisfacer todos tus sentidos. Potenciado por la última tecnología de intel en procesadores para portátiles, intel Mobile Pentium 4-M, el equipo llega dotado con todo lo necesario para hacer frente a los más altos retos multimedia.

La espectacularidad se une a la ligereza en este portátil.

Incorpora el controlador gráfico ATI Mobility Radeon 7500, el de mayor rendimiento del mercado, que permite alcanzar altos rendimientos en el procesamiento de imágenes con 32 Mb DDR, equipo de sonido potenciado por el sistema JBL Pro, pantalla TFT de 15" y DVD-ROM de serie. La interfaz gráfica, de última generación, incorpora dos puertos USB 2.0, la última tecnología estándar en interfaz digital, cuarenta veces más rápido que el estándar USB 1.1. Como ya hemos apuntado, este rendimiento y potencia es posible gracias a su procesador intel Pentium 4-M que incorpora la última tecnología de intel en procesadores para portátiles, con frecuencias de trabajo de hasta 1,6 GHz. Pensando en un futuro y en las nuevas y crecientes necesidades del mercado informático, el portátil incorpora un Multipuerto que ofrece lo último en compatibilidad Wireless con módulos MultiPuerto o PC cards opcionales. Gracias a los módulos para MultiPuerto opcionales, los usuarios pueden conseguir una conexión wireless según necesidades (Bluetooth o WLAN). Asimismo, dispone de compatibilidad cien por cien de accesorios, drivers y software que hacen mucho más fácil su gestión para aquellos responsables de informática que habitualmente gestionan grandes cantidades de usuarios. Su sistema operativo es Windows xp y además incluye un paquete muy interesante de aplicaciones de gestión y protección.

Nuestra opinión

Todo un lujo. Los señores de COMPAQ han tirado la casa por la ventana con el nuevo Evo N800v. Desde su excelente y lujoso acabado exterior, hasta el sofisticado y potente interior. Sistema gráfico para preparado para las más altas prestaciones y un equipo de audio respaldado por la conocida marca JBL. A pesar de todo esto, el equipo no es especialmente pesado y sus dimensiones quedan deslucidas por un exterior de sobresaliente (colores metálicos, grafito, y uno de los mejores cierres que hemos visto en un portátil). Un equipo muy exigente, para los más exigentes.

- Acabado
- Potencia
- Sistema gráfico / audio
- Modulos Multipuerto

Valoración 9

DELL Inspiron 4150

Ordenador portátil

El frontal incluye un touchpad de gran sensibilidad.

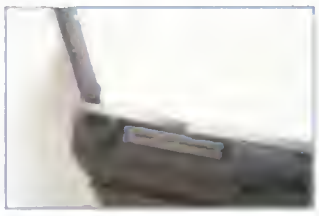
Ficha técnica

Precio:	3.612 €
Compañía:	DELL
Contacto:	902 118 041
CPU:	Pentium 4-M 1,7 GHz
Memoria RAM:	256 Mb RDRAM
Disco duro:	30 Gigas
T. gráfica:	nVidia GeForce 3 TI500 TV Out
T. sonido:	Cirrus Logic CS4205

Han pasado ya unos ocho meses desde que analizáramos el portátil DELL Inspiron 4100. En septiembre subimos un peldaño y nos encontramos con la versión mejorada y actualizada de aquel equipo que tan buen resultado obtuvo. Como muchos ya sabréis, las computadoras portátiles Inspiron están hechas para clientes que necesitan equipos de alto desempeño a precios sumamente atractivos, con servicio y apoyo sin igual en la industria. Este equipo no es menos y sus funciones están enfocadas a individuos o negocios pequeños a medianos que buscan un rendimiento excepcional. Aunque la versión más extendida combina un elgante tono plateado con la sobriedad del negro, está disponible con distintos injertos de colores vivos (QuickSnap para la parte posterior de la pantalla LCD), de manera que puedes personalizar el sistema y elegir la configuración que mejor se adapte a tu forma de trabajo y a tu personalidad.

Inspiración mejorada

La inspiración que desarrolló el equipo 4100, vuelve a la carga con una versión mejorada, más ligero y con un diseño más elegante. Sus dimensiones son de 37x318x254 mm, su peso de 2,52 Kg (con módulo TravelLite y batería de 8 células), y cuenta con funciones avanzadas de conectividad. Gracias a esto el ordenador DELL Inspiron 4150 ofrece la libertad y la independencia de trabajar sin restricciones ni compromisos, sea cual sea el entorno. Como ya viene siendo habitual en los equipos más potentes, integra el nuevo procesador intel Mobile Pentium 4 tipo M a 1,7 GHz, memoria DDR SDRAM (266 MHz) de 256 Megas, actualizable a 1 Mega, y un rendimiento gráfico mejorado, mediante la solución gráfica ATI Mobility RADEON 7500, de hasta 32 Megas de memoria gráfica DDR SDRAM, que dan forma al DELL Inspiron 4150. La parte gráfica se completa con una amplia pantalla XGA SXGA+ de 14,1". La conexión con el exterior la realiza su módem de 56 K V.92 y su conexión Ethernet 10/100 integrados de manera estándar. Además, cuenta con otras soluciones de conectividad opcionales (integradas o mediante tarjeta de PC). En cuanto a la conectividad del equipo dispone de un conector serie de 9 patillas, un conector paralelo de 25 orificios, un puerto de comunicaciones de infrarrojos, diferentes conectores de audio, conector para monitor de 15 patillas (vídeo), conector de acoplamiento, un puerto PS/2 para teclado o ratón (conector Mini-DIN de 6 patillas), puerto USB (Bus serie universal), S-Video para salida de TV, un adaptador de CA de 3 patillas y un conector RJ45 y RJ11. Admite punteros duales con stick de seguimiento y teclado táctil, según la elección.



PCMCIA amplía los horizontes de conectividad del portátil.

Nuestra opinión

DELL nos vuelve a sorprender con la versión mejorada del modelo 41DO. La conocida casa de informática continúa con esa buena filosofía de resumir sus productos en dos palabras: calidad y diseño. ¿El precio? Una vez más, 100% competitivo. Poco más se le podría pedir a una marca de ordenadores. Desde hace ya bastante tiempo DELL pasa por ser una de las mejores ofertas que hay en el mercado. Los mismos elogios que recibió en el modelo anterior se los merece el 4150, tal vez con más motivo. Una vez más, DELL vuelve a ser merecedor de un notable. Esperemos que nunca abandonen el camino que han tomado.

- Pentium 4 a 1,7
- Relación calidad/precio
- Sistema QuickSnap
- Fiabilidad

Valoración 8

hp Jornada 728

PDA

La batería es el elemento más pesado de este pequeño PC.

Ficha técnica

Precio:	784,32 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	160x50x22 mm
Pantalla:	Táctil de 6,5 pulgadas
Memoria:	64 Megas RAM
Accesorios:	Base sincronización, software Office

Jornada 728 es el PDA de alta gama de hp. Su aspecto externo ha variado con respecto al modelo anterior, aumentando ligeramente en tamaño, aligerándose, eso sí, el peso. Sus formas curvadas externas y su acabado en color plata y azul metalizado subrayan la nueva estética de los Jornada, abandonando definitivamente el color negro para sus dispositivos. Externamente, Jornada 728 viene bien equipado: zona de cradle para conectarlo a una base de sincronización (adjunta), toma de alimentación para recargar la batería, puerto USB, puerto de infrarrojos, controles de volumen, compartimiento para el lápiz óptico y una pestaña deslizante para conectarlo directamente a la roseta del teléfono mediante un cable RJ-11. Esto es posible gracias a su módem integrado de 56K. Cuando abrimos el PDA observamos una gran pantalla de seis pulgadas y un teclado QWERTY íntegramente en castellano, donde se han respetado caracteres especiales como los acentos y nuestra controvertida letra Ñ.

Los usuarios que necesiten de todas las prestaciones de Windows, deben saber que el sistema viene acompañado de una completa preinstalación de Office, así que las utilidades para visualización de archivos, páginas Web, edición de hojas de cálculo y navegación a través de Internet está servida. Sus 64 Megas de RAM permiten almacenar archivos, transferir documentos con el PC o realizar un volcado de memoria para la múltiple apertura de programas. Algunas utilidades que se han incorporado recientemente son «Windows Messenger» o las nuevas versiones de la grabadora de audio o Windows Media Player, entre otros.

Junto a los botones de función y volumen se halla el lápiz óptico.

Más que calidad

Jornada 728 nos ha dado una productividad muy superior a lo obtenido con las hermanas de bolsillo, 525 o 528. Lo que más nos atrae de este poderoso producto es la interfaz con la que atrae al usuario. Es un portátil con todas las garantías. En el uso no encontramos ninguna trabaja. Hemos incluso conectado un ratón USB y la detección es perfecta. Este USB es idóneo para periféricos externos asociados a un programa, como un teclado MIDI o una Webcam. Otros periféricos más complejos pueden no asociarse perfectamente o, sencillamente, no funcionar, ya que los drivers de cada producto no contemplan, aún, el soporte sobre un sistema Windows CE. Suponemos que, con el tiempo, el sistema será uno solo junto a un evolucionado xp y todos los periféricos funcionarán, pero en este producto no es posible.

Nuestra opinión

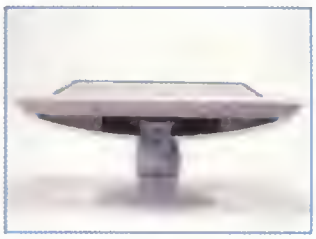
Quien quiera un ordenador portátil discreto... aquí tiene la mejor opción de compra. Jornada tiene en 728 su máximo exponente en calidad y prestaciones. Poco tiene que ver con las agendas electrónicas que está lanzando hp al mercado. Aquí, la pantalla tiene un tamaño estilo 16:1, su interfaz es mucho más Windows 98 que un simple Windows CE y tiene todo lo necesario para convertirse en un portátil: su teclado y conectividad USB tienen todas las de ganar para los usuarios que no busquen la ligereza de un PDA estándar.

- Muy robusto
- Pantalla 16:1
- Puerto USB
- Teclado

Valoración 8,8

SONY X52

Pantalla TFT de 15"



La capacidad giratoria permite posiciones casi impensables.

Ficha técnica

Precio:	646,30 €
Compañía:	SONY
Contacto:	902 402 102
Dimensiones:	215x215x40 mm
Resolución:	1600x12000
Frecuencia:	120 max.
Accesorios:	Driver, DVI,audio

El nuevo monitor TFT de SONY destaca principalmente por su diseño, aunque hay muchísimas propiedades interesantes de esta pantalla que ratifican la posición de SONY y, en cierta manera, desprestigian a sus antiguas gamas y, por supuesto, a otros productos.
La pantalla destaca por un color parecido a los modelos de azul plateado, pero sin llegar al brillo metalizado de aquellos. El marco, elegante y sin curvaturas en sus extremos, aloja un frontal con botones para controlar el menú OSD y la funcionalidad de sus altavoces integrados, en la parte inferior del marco, que también son manejados con dichos controles. La luminosidad, de hasta 300 cadmios por metro cuadrado, es la más elevada que hemos visto en un monitor TFT, incrementada por el botón ECO que pone el máximo de iluminación por celda y facilita la edición de imágenes con los niveles de brillo y contraste bajos. El monitor se conecta a la tarjeta de vídeo mediante un interfaz DVI y posee otro conector para la tarjeta de sonido.
En cuanto a la conectividad, X52 ha mirado mucho por el escritorio del usuario con varios ordenadores, ya que puede escogerse entre señales de entrada digital (DVI) y analógica (HD15). El modelo superior, X82, viene equipado con tres conectores (uno para DVI y dos para HD15) con lo que pueden conectarse hasta dos señales analógicas procedentes de dos ordenadores y una tercera digital, teniendo en cuenta que todas esas fuentes admiten adaptadores para convertir dicha señal. La compatibilidad con los dispositivos actuales y futuros está más que garantizada.

Su botonera tiene un acabado y pulsación envidiables.

Sus mejores bazas

La nueva serie X de SONY está enfocada por diseño y prestaciones al escritorio del trabajador moderno. Lo vemos en sus líneas y en su práctica conectividad con otra fuente como un segundo ordenador. Las mejores bazas de este monitor están relacionadas con su potencial de brillo. Así, lo más indicado es reproducir un DVD o ejecutar un juego, ya que la luminosidad y movimiento de estos confirman la velocidad de respuesta del panel de LCD, donde no existen sombras, estelas o parpadeos en movimientos intensos. Por otro lado, el que incluya los altavoces en su frontal dice bastante del entorno multimedia al que está dirigido, frente a esas carísimas pantallas de 18 pulgadas donde la imagen es lo único que cuenta.

Nuestra opinión

Sencillamente, magistral. Así podemos denominar la nueva pantalla de SONY de 15". Con un diseño sublime en todas sus líneas, un acabado con un color que hasta ahora no habíamos visto en otro producto y una calidad excelsa, este monitor de la "serie X" nos ha dejado atónitos. Los altavoces integrados hacen de este monitor un producto más completo. Y a pesar de tratarse de un sistema de sonido plano, la audición es realmente buena. Tiene todo lo imprescindible para convertirse en TFT ganador de una de nuestras comparativas, lástima que sólo tenga 15 pulgadas y sea tan caro.

- Excelente diseño
- Botones del frontal
- Menú OSD mejorado
- Doble INPUT

Valoración 9

Hercules Prophetview 920/720

Monitores LCD de 17 y 15"

Ficha técnica

Precio:	878 € (920) 432,70 € (720)
Compañía:	Hercules
Contacto:	902 118 036
Prophetview 920	
Dimensiones:	435x338x28 mm
Resolución:	1280x1024
Frecuencia:	75 Hz
Nº de botones:	5
Prophetview 720	
Dimensiones:	378x285x20 mm
Resolución:	1024x768
Frecuencia:	75 Hz
Nº de botones:	5

Hercules nos trae este mes nuevas opciones gráficas en forma de monitores LCD.
El modelo Prophetview 720 es un elegante monitor de 15 pulgadas, que a pesar de su reducido tamaño es capaz de desarrollar el más alto rendimiento. Tal es así que su superficie de visualización equivale, a la hora del visionado, a la de un monitor de 17 pulgadas. Aún así, su manejo es posible con una sola mano gracias a una reducción muy bien realizada de peso y tamaño. El monitor es compatible con todas las tarjetas gráficas VGA, y cuenta con una resolución máxima de 1024x768 píxeles.

Elegancia visual ultra plana

Revestido con un elegante diseño azul metálico y una futurista base con forma de boomerang, el Prophetview 720, de dibujo ultra plano, está pensado para afrontar las más variadas situaciones, desde un videojuego, pasando por las últimas películas en formato DVD, hasta cualquier tipo de aplicación multimedia. En todos los casos la calidad visual será innegable. No obstante no pasa desapercibido su gran estilo y clase, y es que muchos podrían elevar sus líneas y colores a la altura de una auténtica obra de arte. Pero volviendo a su calidad visual, sumado a su completo control de imagen, hacen de este monitor una opción a tener muy en cuenta. Además, el nuevo modelo de Hercules es un auténtico ahorrador. No sólo te regala más espacio en el escritorio (tan sólo ocupa el espacio de 378x285x20 mm), sino que también consume menos electricidad, es más ligero (no llega a los 3,5 Kilos), y cumple con las regulaciones de seguridad más estrictas. Aunque la mejor posición de imagen en pantalla la encontramos a 1024x768 y 75 HZ, el Hercules Prophetview 720 se mueve entre diferentes configuraciones que van desde la máxima marcada, hasta un mínima de 640x350 y 70 Hz.
Su profundidad de color es de 16,7 millones de colores y su dot pitch es de 0,29. Su precio puede

No podemos decir del diseño otra cosa: espectacular.

La base de la vanguardia

Lo que más nos ha llamado la atención de estas pantallas TFT, antes de probar su calidad de visión, ha sido el diseño de su base. Con una forma muy aerodinámica en forma de boomerang y que dice bastante de las imagen de la empresa, consideramos su base como una de las más originales del mercado. Es lo suficientemente amplia para acoger el peso y tamaño del monitor, sin ocupar un espacio extra en el escritorio. Aparte de la increíble movilidad de que dota al TFT, esta base le confiere mucha robustez y estabilidad incluso en las posiciones más comprometidas, como la total horizontalidad de la pantalla. Para los que quieran aún más vanguardia en su escritorio, esta base puede desatornillarse y colgarse, gracias a unos anclajes especiales, en la pared. De todos es sabida la escasa profundidad de estas pantallas; el peso también acompaña. Cualquier pared, por tanto, puede soportar este monitor. Y como el lateral del marco es el que acoge la botonera, nos parece aún más elegante el acabado. La verdad es que nos asombra la belleza que confiere a cualquier hogar. Lo malo, lo de siempre: que tenga que haber un cable de por medio.

Su botonera se integra sobre un curvado y moderno marco.

ser la principal traba de este monitor LCD, pero es evidente que cuando se ofrecen calidad y belleza alguna pega económica se enfrentará con el bolsillo del consumidor más exigente.

Más pulgadas

El Prophetview 920 de Hércules es otro gran monitor de la compañía francesa. Al igual que el producto anterior, éste es capaz de desarrollar un área de visionado mayor que su número marcado. Por tanto, aunque es de 17", realmente ofrece una zona de visualización más grande, similar a la que podrías encontrar en cualquier otro monitor armado con un tubo de 19 pulgadas.

A lo grande

El Prophetview 920 viene a representar la magnificación de las buenas características de su hermano de 15 pulgadas, además de añadir otras soluciones que resultarán de lo más interesantes a más de uno. Con un diseño exactamente igual al 720, es decir, pie en forma de boomerang, color azul metalizado y botones metálicos, este monitor incorpora un dispositivo antirrobo (no de serie) y los enganches necesarios para liberarlo de su pie y colocarlo en una pared como si de un cuadro se tratase. De esta forma, se consigue ahorrar aún más espacio.

El Prophetview 920 es compatible con todas las tarjetas gráficas VGA, y cuenta con una resolución máxima de 1280x1024 píxeles. Otras posibles configuraciones de imagen en pantalla pasan por un mínimo de 640x480 a 75 Hz, hasta el máximo ya apuntado. El modelo 920 se apoya sobre lo mejor de la tecnología LCD para proponer animaciones perfectamente fluidas, un ángulo de visión amplio y una visualización de colores reales (16 millones de colores y un dot pitch de 0,264) sobre su diseño ultra-plano. Asimismo es uno de los últimos modelos de la casa Hercules preparados para hacer frente a todo tipo de películas DVD, juegos y, evidentemente, aplicaciones profesionales. Dentro del modelo 920 se puede encontrar una variante, nos referimos al modelo Prophetview 920Dvi, que con exactas características está más enfocado a un uso con las últimas tarjetas digitales DVI (como por ejemplo la Hércules 3Dprophet All-In-Wonder 8500DV). Este modelo también llega preparado para el usuario del vídeo digital, con una conexión interna para este tipo de funciones que permiten prescindir un poco de las conexiones del PC y utilizar la pantalla más como un accesorio de conectividad.

La parte trasera, continuidad del pie, le da robustez y firmeza.

Pequeño TFT busca gran escritorio

La conectividad de este TFT no tiene prácticamente límites. De todos es sabido que en los últimos años, los monitores están incorporando las conexiones necesarias para que el escritorio se amplíe sin necesidad de que los cables den muchas vueltas. Para ello, aparecieron las primeras tomas USB en el frontal del monitor. Con este producto, cambian aún más las cosas ya que, aparte de la conexión DVI, convertible en VGA gracias a un adaptador que cualquier tarjeta de última generación incorpora, este monitor tiene una toma Video Input a la cual es posible conectar una videocámara o cualquier otra fuente de video para visualizar el contenido sin tener que pasar por tarjetas de captura instaladas en la tarjeta. De este modo, es posible utilizar el monitor como un producto independiente del ordenador, algo que se está demandando en algunos sectores como los de los usuarios de videojuegos, que necesitan una pantalla que no sea esclava de otro periférico como un PC.

Nuestra opinión

Subimos de tamaño y en consecuencia subimos de precio. Lo que pasa es que aquí está más justificado. Evidentemente el uso del monitor de 17" está enfocado a un ambiente más profesional que el de 15 pulgadas, el modelo 720. Una vez más no podemos obviar el imponente diseño y calidad de espacio y peso que la gama Prophetview puede ofrecer a sus usuarios, que pueden llegar a lo más "in" en diseño informático colgando su monitor de una pared. Además de esto, su calidad de visión desde todos lo ángulos es excepcional. Qué más se podría decir, del 920, porque si el 720 nos gustó, éste nos ha terminado de enamorar. Prophetview 720 puede marcar un nuevo estándar en pantallas ultra-planas. Además de ser tan versátil como para encontrar su lugar en el hogar o en el trabajo, el monitor tiene todo el diseño necesario como para atraer a los más sibaritas y compulsivos compradores de productos informáticos. En Hercules han sido capaces de unificar calidad, tecnología y un diseño elegante (que no siempre se consigue). Pero claro, todo esto se paga y es aquí donde muchos soñarán con estos monitores convirtiéndolos en un auténtico objeto de deseo. Con un esfuerzo puede ser posible... Merece la pena.

- Diseño
- Calidad de visión
- Montaje en pared
- Opción DVI

Valoración 920 — 9

- Diseño excepcional
- Área de visón
- Calidad de vision
- Tamaño y peso

Valoración 720 — 8

ATI RADEON 9000 PRO

Tarjeta gráfica aceleradora

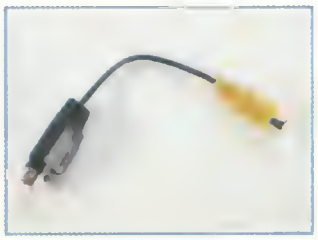
Ficha técnica

Precio:	179 €
Compañía:	ATI
Contacto:	917 102 023
Resolución:	2048x1536 mm
Memoria:	64 Megas DDR
Velocidad:	43.000.000 triángulos/segundo
Accesorios:	Cable vídeo, software

ATI acaba de lanzar recientemente su nueva gama de tarjetas para el ordenador de escritorio. Una nueva tecnología de proceso que quiere hacer sucumbir el mercado de nVIDIA, cuasi monopolista de un imperio que heredó de 3dfx y que ahora ve peligrar su integridad por la aparición de los nuevos productos canadienses.
La tarjeta viene a preceder en precio a RADEON 8500, aunque ésta se encuentra en algunos puntos por encima de 9000 PRO. Ciertas características se han deshabilitado en esta tarjeta para poder reducir su infraestructura interna, consumo y precio.
La tarjeta posee salida VGA, salida DVI y de televisión. Por supuesto, se acompaña de un adaptador de DVI a VGA. Este elemento es muy útil ya que provee de la mayor calidad para los usuarios que dispongan de una pantalla TFT, pero mantiene la compatibilidad para aquellos que aún tengan un monitor CRT (de tubo). El adaptador convierte la señal digital en analógica.
También se acompaña un cable para la salida de televisión, con el fin de enviar la imagen a un televisor, algo que muchos usuarios domésticos utilizan para visualizar videojuegos o películas DVD. Las salidas de esta tarjeta (en total tres) dan lugar a la propiedad multiescritorio, mediante la cual es posible conectar dos monitores y un televisor a un mismo ordenador, configurando vistas y áreas de trabajo.

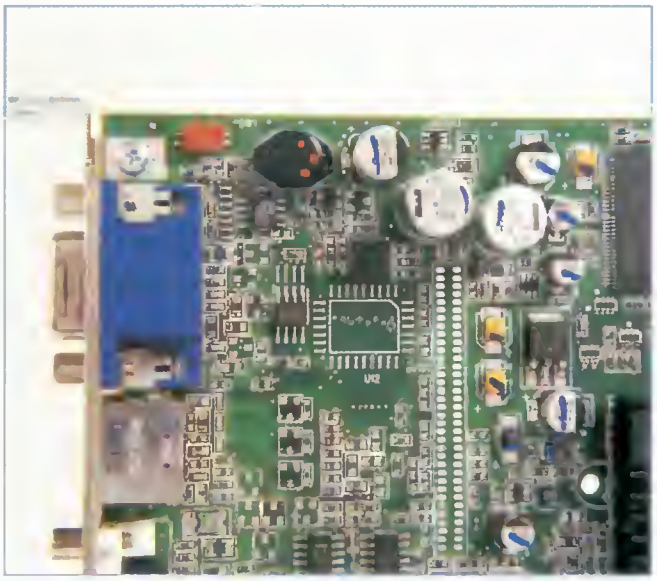
Tecnología interna

La revolucionaria tecnología de esta nueva RADEON 9000 PRO es la arquitectura Quad-pipe provista de 64 Megas de RAM. Capaz de procesar renderizados en paralelo, con una alta optimización.
Las tecnologías que recoge este nuevo procesador son las siguientes: SMARTSHADER, una tecnología que mejora los efectos luz utilizando complejos algoritmos para realzar los gradientes de los focos luminosos. Este sistema es especialmente llamativo cuando se visualiza una fuente de luz proyectada sobre un ambiente tenue. SMOOTHVISION, por su parte, es quizás la tecnología más peculiar de ATI, ya que "pinta" en pantalla un gráfico mucho más definido y de líneas más puras, muy característico de este fabricante. Seguimos con la tecnología FULLSTREAM, que permite unas características de ví-



Este adaptador permite utilizar la señal en un televisor.

La iluminación en objetos tridimensionales se ha mejorado.



ATI ha condensado la tecnogía RADEDN 8500, rebajando ciertas prestaciones y abaratando al máximo el precio.

El nuevo chip mantiene el tamaño, reduciendo el consumo.

deo avanzado que suaviza el streaming de vídeo y enfoca notablemente la imagen. Esto es especialmente útil cuando se navega por Internet y se descargan vídeos en tiempo real, los que normalmente gestiona la aplicación RealPlayer y cuyos resultados son algo pobres en calidad ya que la imagen se pixela demasiado y se suelen emborronar los cuadros adyacentes al movimiento. Otra de las características más importantes de esta tarjeta es la nueva CATALYST, software de aceleración especialmente diseñado para DirectX 8.1.

Pruebas de última generación

En nuestras pruebas utilizamos DirectX 8.1 y DirectX 9 (aún en su versión beta), obteniendo los mejores resultados con esta última a sabiendas de que el software no está aún pulido. Aparte de «3DMark2001» para el inicio del testeo (ver recuadro de rendimientos), utilizamos «Quake III», «Giants Citizen Kabuto» y el juego más exigente en lo que va de año, «Max Payne». Los resultados con este último fueron bastante más bajos de lo que se esperaba, quedando muy por encima GeForce4 4600 con un 27% más de velocidad en cuadros por segundo y RADEON 8500 con un 16%. A simple vista puede percibirse la tonalidad de color provista por SMOOTHVISION y la mejora de gradientes en focos de luz y dientes de sierra (anti-aliasing), consiguiendo que este efecto no sólo afecte a las formas 3D sino que desaparezca también de los entornos 2D como la curvatura de las ventanas del propio sistema operativo. La descodificación MPEG y la aceleración del streaming también son destacables, aunque la característica 2D más notoria es la Hydravision, la capacidad multiescritorio.

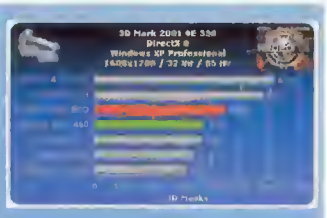
Hydravision, más escritorios para ti

Gracias a su conectividad, esta tarjeta de ATI es capaz de representar varios escritorios mediante la utilización de dos monitores, o dos monitores y un televisor. Así, aunque el tamaño de los monitores sea distinto, Hydravision recoge la señal de la tarjeta y la distribuye uniformemente entre las dos resoluciones/frecuencias, pudiendo tener en un monitor el escritorio con Office y en otra pantalla el DVD reproduciéndose. Otra aplicación que usan muchos ejecutivos es la de un escritorio normal en la primera pantalla y tener la segunda ocupada con datos dinámicos (tablas que se actualizan en tiempo real, como los cambiantes valores de la bolsa). Lo malo de Hydravision es que muchas veces da la sensación de que se está trabajando con dos ordenadores y, en realidad es uno: la falta de recursos y lentitud cuando se abren muchas aplicaciones puede sensibilizar el uso de esta propiedad polifacética.

La conexión DVI permite utilizar un TFT o monitor CRT.

Los rendimientos sobre 3DMark2001

En nuestros análisis hemos utilizado un Pentium 4 a 2,2 GHz con 512 Megas de RAM y disco duro de 80 Gigas a 10.000 revoluciones por minuto. La instalación de la tarjeta se realizó en dos equipos con la misma configuración pero en uno de ellos se utilizó la última beta de DirectX 9 para comprobar futuras mejoras del software que ya se está retocando de cara a las nuevas prestaciones de esta tarjeta. El rendimiento obtenido fue de 4.213 puntos bajo «3DMark2001»; los mejores resultados visuales se dieron en las secuencias de los paisajes naturales donde SMOOTHVISION mejoraba la perspectiva y efectos de reflejo en el agua. Nuestras comparaciones



fueron contrastadas con las fuentes de Tom's Hardware (www.tomshardware.com). Sus técnicos, utilizando la misma máquina y probando la beta del nuevo DirectX, obtuvieron más puntuación (4.469 puntos, reflejado en la ilustración). En el resto de pruebas hemos obtenido puntuaciones parejas que hablan de un posicionamiento de RADEON 9000 PRO en un puesto al inferior a GeForce4 y RADEON 8500.

Tres salidas para tres pantallas, gracias al multiescritorio.

Nuestra opinión

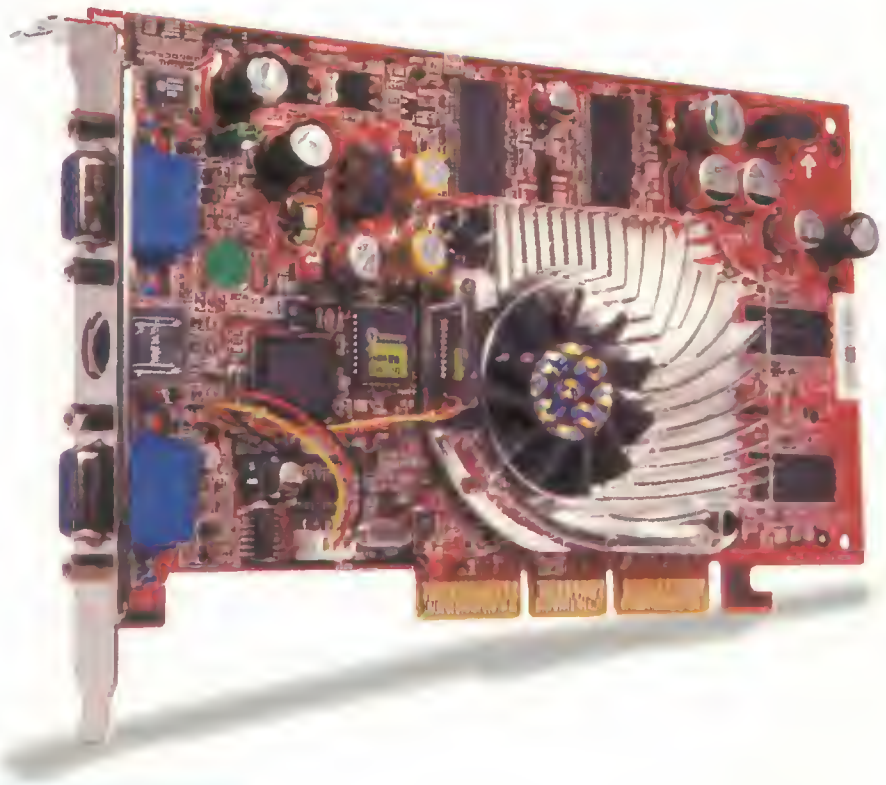
RADEON sentó las bases del comienzo de la guerra contra nVIDIA. Hasta entonces, el siempre habitante del segundo plano no había significado nada para la comunidad de informáticos. RADEON evolucionó hasta el modelo 850D, máximo exponente enfrentable a GeForce 3 con garantías de éxitos. Y, ahora, hace aparición el modelo 9000 PRO, hermano mayor de la gama 9000 y que proyectará todas las miradas sobre 9700, la joya de la corona.
Con esta 9000 PRO hemos conseguido resultados absolutamente sorprendentes y que creemos cubren todas las necesidades de cualquier usuario de informática. Más potencia no es necesaria, desde luego.

- Potencia superior a GeForce 4
- Gestión del color
- Modo multimonitor
- Relacion calidad/precio

Valoración 9

MSI GeForce4 Titanium 4600-VTD

Tarjeta gráfica



Las salidas: doble VGA y una toma para televisor.

Ficha técnica

Precio:	512,60 €
Compañía:	MSI
Contacto:	935 086 500
Resolución:	2048x1536
Memoria RAM:	128 Megas
Procesador:	nVidia GeForce4 Titanium 4600
Salidas:	VGA, DVI y TV-Out

La casa MSI presenta dos de sus mejores tarjetas basadas en el potente chipset de nVIDIA, el GeForce4 Titanium. Gracias a este potente chip la tarjeta está indicada para los ambientes más duros y radicales de trabajo con gráficos y animaciones 3D. Al mismo tiempo, supone un paso más allá en el disfrute de los videojuegos de última generación y, evidentemente, en los escritorios de cualquier usuario estándar. Algunas de sus tecnologías pasan por ser lo más puntero del momento, como por ejemplo el motor nfiniteFX II, que brinda la oportunidad a los desarrolladores de videojuegos y aplicaciones 3D de contar con un buen aliado a la hora de programar virtualmente un número infinito de efectos especiales dedicados a mejorar todo tipo de texturas y ambientes.

Una fuera de serie

La MSI GeForce4 Titanium 4600-VTD cuenta con todo lo que una tarjeta fuera serie debe tener. Con una memoria de 128 Mb DDR SDRAM, (4X AGP y 300 MHz), este dispositivo es una de la mejores soluciones que puedes encontrar en el mercado actual para hacer frente a los más altos requerimientos de un DVD. Para ello cuenta con un software especial, «MSI software DVD», «Intervideo WinCoder v2.0» e «Intervideo WinProducer v2.0», que seguro hará las delicias de los más cinéfilos de la casa.

Destacan el silicio tintado en rojo y un moderno ventilador.

Además de este software, la tarjeta incluye un paquete de excelentes juegos con los que podrás probar su gran calidad a la hora de trabajar con este tipo de aplicaciones. Entre el lote que se regala destaca «SWAT3», «Comanche 4» y «Gosht Recon». Otras de las características que destacan de la tarjeta es el sistema MSI 3D!Turbo Experience, una poderosa aplicación con una sencilla interfaz que te permite realizar todo tipo de ajustes a la configuración gráfica (color, refresco, resolución, etc.) de tu equipo con un par de golpes de ratón. También destacan el sistema Accuview Antialiasing, que mejora los bordes y los trazados de las figuras en una escena a pantalla completa; y el sistema nView Multi-display Technology, compuesto por una parte hardware y otra parte software que en combinación proporcionan la máxima flexibilidad en las opciones de control y gestión desde el escritorio, sobre el monitor y las opciones gráficas de la propia tarjeta.

Nuestra opinión

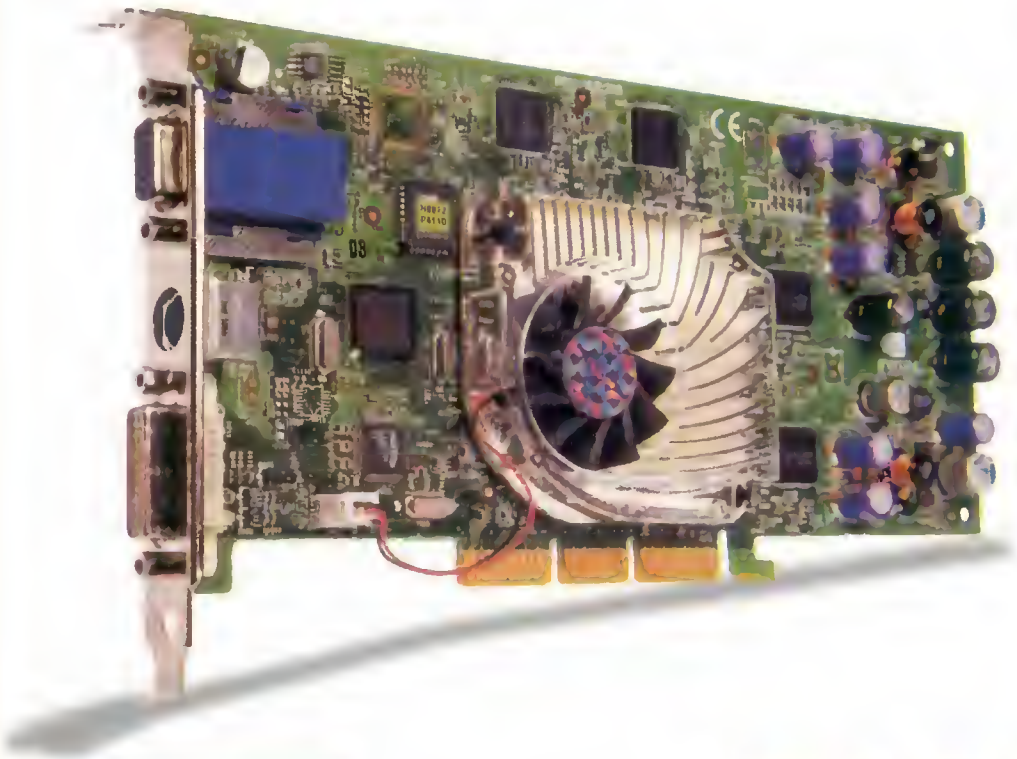
La GeForce4 Titanium 4600-VTD es una de las tarjetas más completas y sorprendentes que han pasado por nuestras manos. Su excelente rendimiento y potencia proporciona una experiencia gráfica sin igual en todo lo que son aplicaciones 3D, videojuegos y DVDs. La resolución y la capacidad de memoria, en combinación con la integración de las últimas tecnologías para tarjetas gráficas, la sitúan a la cabeza de este tipo de dispositivos en el mercado informático.

- Chip nVIDIA GeForce4 Titanium 4600
- Resolución máxima
- Fiable y estable
- Paquete de software

Valoración 9,5

MSI GeForce4 Titanium 4200-TD

Tarjeta gráfica



Aquí tienes de nuevo las tres tomas: DVI, VGA y TV-Out.

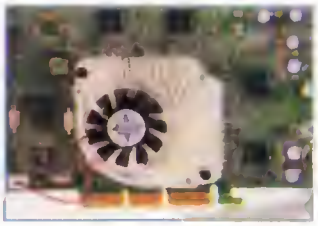
Ficha técnica

Precio:	225,20 €
Compañía:	MSI
Contacto:	935 086 500
Resolución:	2048x1536 ppp
Memoria RAM:	128 Megas
Procesador:	nVIDIA GeForce4 Titanium 4200
Salidas:	VGA, DVI y TV-Out

La segunda tarjeta de MSI que analizamos este mes es la GeForce4 Titanium 4200-TD, un modelo muy potente, pero ligeramente inferior en prestaciones gráficas que la 4600. Cuenta con una resolución máxima de 2048x1536 ppp, una memoria que en este caso puede variar entre los 64 Megas y los 128 Megas. Cuenta con una ancho de banda de memoria superior a los 10,4 Gb/seg y es capaz de mover hasta 136 millones de triangulos/seg. Dependiendo de las resoluciones que adopte la tarjeta puede oscilar con una frecuencia que va desde 150 Hz y los 60 Hz. De esta forma puedes encontrar diversas relaciones que se mueven de los 640x480 a 150 Hz, a los 2048x1536 a 60 Hz.

Un PC todoterreno

La GeForce4 Titanium 4200-TD combina diferentes tecnologías y componentes punteros. Para empezar destaca su software entre el que encontramos aplicaciones tan interesantes como una versión completa de edición de vídeo, que permiten hacer todo tipo de montajes de vídeo sin necesidad de tener que comprar de manera separada los costosos programas que circulan en el mercado. Siguiendo con el software que se incluye de serie, destacamos el «WinCoder 2.0», la versión completa de una poderosa utilidad de trasferencia de archivos muy aconsejable si lo que decides es exportar archivos de vídeo a cualquier formato externo. Dentro del paquete de aplicaciones de la propia casa se incluyen el típico software para el visionado de películas DVDs, otro para el tratamiento del sistema operativo, la BIOS y los controles gráficos. Esta última opción queda tan potenciada como en el dispositivo anterior gracias la tecnología 3D! Turbo Experience, que provee los ajustes para una tasa de refresh más elevada, y otras funciones de detección automática. Además, provee funciones de protección. La tarjeta se completa con los sistemas Accuview Antialiasing con hardware multisampling avanzado y la tecnología nView Multi-display, combinación de hardware y software que aporta máxima flexibilidad para opciones multipantalla, y provee control sin precedentes por parte del usuario final.



El diseño de los disipadores es cada vez más vanguardista.

Nuestra opinión

Por su relación calidad/precio y por sus bondades técnicas esta tarjeta gráfica es una de las más versátiles de la casa MSI. Superada por muy pocas tarjetas en el mercado, la tarejeta cuenta con el aliciente de disponer en su interior uno de los chips más tarcativos de los que en la actualidad se pueden integrar. El nombre de nVidia GeForce4 Titanium es sinónimo de buenos resultados. Significa calidad asegurada. La gente de MSI lo sabe y por eso han apostado fuerte. Muy inteligentes, todas sus últimas tarjetas son caballo ganador seguro. Recomendada.

- Versatilidad
- Relación calidad/precio
- Software
- Resolución máxima

Valoración 9

Hercules DV Action DVD

Tarjeta capturadora de vídeo

Ficha técnica

Precio:	150,19 €
Compañía:	Hercules
Contacto:	902 118 036
Resolución:	720x360 ppp
Entradas/salidas:	Tres tomas DV
Formatos:	DVD, SVCD, CD, MPEG
Accesorios:	Paquete ULEAD para vídeo

Esta nueva tarjeta capturadora que nos llega a través de la mano de Hercules, pone muy alto el estándar creado por los fabricantes de gama media en cuanto a edición de vídeo se refiere. La tarjeta se basa en una conectividad de tres tomas externas FireWire mediante las cuales es posible conectar dispositivos que admitan dicha entrada, como una cámara DV. Tras la instalación sobre un puerto PCI, la captura puede llevarse a cabo mediante DV, MiniDV y cámaras Digital 8.

Cosas que hacer en tu ordenador

Una vez instalada la tarjeta y los accesorios que van a procesar ese vídeo, pueden llevarse a cabo numerosas tareas de edición. Las más normales comprenden los efectos de transición (con cien plantillas en 3D y 2D a utilizar para que no sea un simple corrido de imagen) y la existencia de la tecnología Drag&Drop para que estos efectos y los fragmentos de vídeo se superpongan con total facilidad. De este modo, basta con arrastrar las imágenes y los efectos a una escaleta de tiempo y añadirles comentarios y efectos especiales de títulos (utilizando las fuentes del sistema) para poder nombrar los vídeos o las secuencias que se van originando.

Las tomas permiten conectar tanto videocámara como discos.

Para los más creativos

Esta tarjeta de Hercules tiene aplicaciones realmente sorprendentes y que, para los usuarios más exigentes con las utilidades prácticas, puede suponer una subida del listón en este tipo de productos. Gracias a su software «Ulead Video Studio 5.0 DVD EditionSE» es posible crear DVD a partir de vídeo capturado. Y no sólo eso, sino que con Ulead DVD plug-in es posible crear los menús que acompañen a estos vídeos. Esos menús, en muchas ocasiones son ignorados por el mercado y terminan siendo una mera imagen con títulos poco localizables y nada intuitivos. Ahora el usuario puede crear su propio menú multimedia. También puede crear entornos 3D (con «Ulead COOL 3D 3.0 SE») de, por ejemplo, una vista animada de 360° ya capturada: el vídeo se divide en imágenes y se convierte en un diaporama secuencial por el cual se puede navegar sin necesidad de software añadido. Junto a la conversión de formatos, la nueva rutina de compresión Ligos MPEG-2 y el programa de edición y el tratamiento con DVDs, SVCDs, VCDs, consideramos que el software de esta tarjeta es lo más importante y que más ayuda a que el producto, de gran calidad, ofrezca más rendimiento.

Nuestra opinión

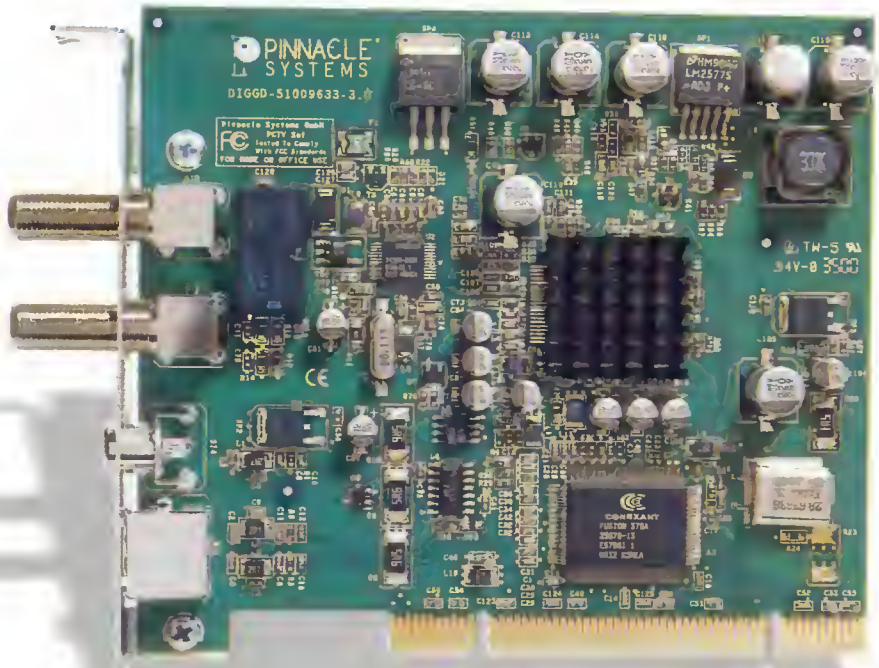
Con la proliferación de los nuevos formatos de vídeo y la bajada de precio de las videocámaras digitales, el vídeo en el ordenador comienza a ser una realidad asequible en precio y manejo como en su día ocurrió con el MP3.
Esta tarjeta capturadora de Hercules tiene todo lo necesario para convertir el PC en un centro de edición perfecto, aunque tenemos especial predilección por el software que acompaña a esta tarjeta.
La capacitación del ordenador para crear entornos 3D, conversión entre formatos de vídeo y trabajar con el DVD, es totalmente factible con este producto de Hercules.

- Producto y accesorios
- Cantidad de software
- Sencillez de manejo
- Solución económica

Valoración 8,4

Pinnacle PCTV Sat

Tarjeta TV



Entre algunas de las características más importantes de este dispositivo destacan la función "Timeshifting", que otorga control total para detener o repetir una secuencia mientras graba un programa en directo, matriz multicanal y reconocimiento automático de nombre del canal, temporizador fácil de usar para programar sus grabaciones; "WebText", que combina el teletexto con Internet y le proporciona acceso instantáneo a todas las páginas del teletexto con un motor de búsqueda apropiado y con compatibilidad TOP-Text. Dispone de VCR MPEG digital para grabar TV y vídeo desde cámaras de vídeo, aparatos de vídeo o reproductores de DVD, una versión completa del convertidor de archivos multimedia Pinnacle T-Rex , así como un elegante y práctico mando a distancia por infrarrojos para acceder a las funciones de TV, radio, teletexto y grabación de vídeo. Como software de edición de vídeo incorpora el potente «Pinnacle Studio 7» (versión de prueba gratuita).

Ficha técnica

Precio:	133,09 €
Compañía:	Pinnacle
Contacto:	913 754 511
Chip:	Propietario
Resolucion:	720x360
Entrada/salida:	Sat, TV, S-Video
Accesorios:	Software de edición, mando a distancia, convertidor archivos Pinnacle T-Rex

El mes pasado tuvimos ocasión de analizar dos de las últimas apuestas de la casa Pinnacle. En septiembre analizamos otra más. En realidad es bastante similar a la PCTV de agosto, pero con pequeñas diferencias. Ahora los límites los pone el cielo. No, no es una tarjeta que tenga conexión con los ovnis, aunque sí algo parecido. Con PCTV Sat puedes sintonizar cientos de canales de televisión y estaciones de radio de todo el mundo, así como capturar su imagen y el sonido con calidad digital de alta definición, a través de los numerosos satélites que giran alrededor nuestro. La salida LNB que incorpora le permite conectarse al receptor satélite ya existente. Tan sólo necesitarás un cable hasta el LNB/antena y tu PC alcanzará una nueva dimensión.

Conexión vía satélite

PCTV SAT es una tarjeta TV/capturadora de muy fácil uso. Con una simple conexión a una antena parabólica, permite sintonizar de manera digital lo último en recepción de TV y Radio. Por otra parte, PCTV SAT incorpora una herramienta denominada Sat-Finder que a través de módem informa a los usuarios sobre la potencia de la señal satélite sobre su teléfono móvil o teléfono inalámbrico. PCTV SAT incluye todas las ventajas de PCTV Pro, además de un software de red NDIS para descargas de Internet de alta velocidad a través de ISP.

Las salidas permiten recoger señal de televisión por satélite y exportarla a un televisor.

Nuestra opinión

¿Lo mismo que con la tarjeta PCTV y además con recepción de TV y radio por satélite? Sí. Todo un lujo que llega por parte de la prestigiosa firma Pinnacle. Lo cierto es que esta tarjeta es realmente atractiva ya que su versatilidad y rentabilidad no tiene desperdicio. Con un dispositivo de este estilo, un PC gana en calidad y en productividad ya que te permite hacer muchas, muchas cosas: capturar, recibir canales del exterior, editar y exportar, etc. Muy fácil de instalar, más aún de manejar y con un software de lujo. No lo dudes, si buscas una tarjeta de TV, ésta es de las mejores opciones que puedes encontrar.

- Fácil instalación
- Software de edición
- Rendimiento
- Tecnología Sat-Finder

Valoración 8,5

hp psc 2110 All-in-one

Dispositivo multifunción

Más información y sencillez son las bazas de este nuevo multifuncional de hp.

Ficha técnica

Precio:	284,30 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	250x190x210 mm
Resolución escáner/impresora:	600x1200/1200 ppp
Páginas/minuto:	14 negro 10 color
Accesorios:	Kit papel foto

El nuevo equipo multifuncional para el escritorio ya tiene nombre: hp psc 2110 All-in-one. El modelo mantiene el tamaño y aspecto del modelo anterior, psc 950, aunque se han estilizado las formas de la zona superior del escáner y simplificado la bandeja de admisión de papel. Sigue teniendo el mismo número de botones en su frontal, lo que hace que su menú sea muy fácil de utilizar. Un botón para copia, botones configurables para enviar el escaneo a programas prefijados, botones para cuadrar el tamaño y número de copias, etc. Todo en psc 2110 está hecho para manejarlo en sencillos pasos. En este modelo se integran de manera tan sublime los dos componentes, que ya no se distingue la impresora del escáner. La primera ha mejorado su impresión gracias a la nueva tecnología PhotoRet IV. El nivel de optimización llega hasta los 4.800 puntos por pulgada y tiene, igual que los modelos photosmart, un sensor óptico que detecta automáticamente el tipo de papel. 14 páginas por minuto y 10 en color (nosotros no hemos conseguido tanta velocidad, depende de la calidad de la copia impresa) son su carta de visita. En cuanto a la calidad del escáner, mantiene la calidad de escaneo de un scanjet 5490c, con 600x1200 puntos por pulgada ópticos a 48-bit de profundidad de color, que pueden aumentarse hasta 19.200 puntos por software mediante interpolación del pixelazo.

El escritorio al completo

hp vuelve a demostrar que es el pionero en fuerza creativa para el escritorio. Con este psc 2110 All-in-one deja claro hacia donde tiende el mercado doméstico. Parece que hp intenta separar las propiedades de las mejores impresoras dedicadas a la fotografía de este modelo al que, sinceramente, no le falta de nada. La tecnología PhotoRet IV pone mucha tierra de por medio para separarse de sus competidores. En nuestras pruebas hemos impreso hasta 7 páginas por minuto en color, utilizando una imagen de 2,5 Megas en formato TIFF a una resolución de 2048x1536. Las copias sí mantiene el ratio expresado por el fabricante, a un total de 14 copias por minuto en negro y 10 en color. Además, la configuración del panel ofrece la opción de llegar hasta 50 copias a partir del original, más que suficiente para cualquier exigencia de trabajo en casa.

Los cartuchos son compatibles con otras impresoras hp con tecnología Photoret IV.

Nuestra opinión

No salimos de nuestro asombro con lo que hp está lanzando al mercado. Los resultados de este multifuncional son absolutamente arrolladores. ¿A qué se debe tan absoluta calidad de impresión? Pues a esa tecnología sobrecogedora por sus cifras, cuarta versión de su clásica PhotoRet. 4.800 puntos por pulgada, 600x1200 puntos en el escaneo y hasta 14 copias por minuto. Ya lo dijimos en su ocasión y esta vez nos vuelve a ocurrir: PSC aprieta y abarca lo mismo o más que cada elemento por separado. Los que crean que una impresora y escáner separados consiguen más rendimiento, se equivocan.

- Gran integración
- Impresiones perfectas
- Velocidad de escaneo
- Interfaz sencilla

Valoración 9,4

Canon SmartBase MPC400

Dispositivo multifuncional con fax

La apertura del escáner se encuentra en la parte superior.

Ficha técnica

Precio:	527,80 €
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	210x195x130 mm
Resolución escáner/impresora:	600x1200/1200 ppp
Páginas por minuto:	400 Megas/segundo
Accesorios:	Cable FireWire, software de backup

Enviar un fax, imprimir textos e ilustraciones, tratar fotografías del clásico tamaño 10x15 y realizar fotocopias en blanco y negro o color, son las funciones más básicas de este multifuncional de Canon. Sustituyendo a la anterior gama de multifuncionales Multipass, SmartBase puede considerarse como el elemento imprescindible para cualquier usuario doméstico con negocio en casa o una PYME exigente con su productividad.

El producto posee un escáner en su parte superior con una resolución óptica de 600x1200 y una impresora en su parte inferior con una resolución de 1200 puntos por pulgada, idénticas prestaciones a sus modelos de alta gama de inyección de tinta. El modo de fax y la copia son el complemento de esta estación multifunción. En las pruebas hemos atisbado una reducción notable del coste por página, consiguiendo un mayor número de páginas por euro. Concretamente, 0,06 euros por página en negro y 0,11 cuando se imprimen en color. También la velocidad se ha incrementado en este producto, pudiendo imprimir ilustraciones a color en un DINA4 en sólo 16 segundos. Las páginas por minuto, calculadas aproximadamente con textos e ilustraciones, ofrece una media de 22,2 páginas de velocidad máxima con documentos básicos. Pueden imprimirse hasta 1.1 fotos por minuto en formato 10x15 y alcanzar hasta 4.1 copias para las ilustraciones en blanco y negro.

El frontal acoge la botonera y la bandeja de admisión de papel.

En cuanto a la copia simple de un documento, llega hasta 12,5 páginas por minuto.

La sencilla zona de control

El frontal es quizás lo que más nos ha llamado la atención. Básicamente, por su sencillez y facilidad de uso. Desde él puede accederse a todos los controles básicos de la máquina, desde la admisión de papel, hasta la marcación del número para enviar el fax, pasando por la regulación de los niveles de color y brillo para las copias impresas. Como este panel está junto al escáner, consigue una notable reducción de espacio así que, al menos ópticamente, el efecto es el de una continuidad del diseño que adelgaza el cuerpo del escáner. Como en otros dispositivos de inyección de Canon, el reemplazo y limpieza de cartuchos se puede llevar con una simple pulsación de botón del frontal o mediante el software, muy sencillo pero plagado de las utilidades que visualmente no se perciben en la parte externa del producto.

Nuestra opinión

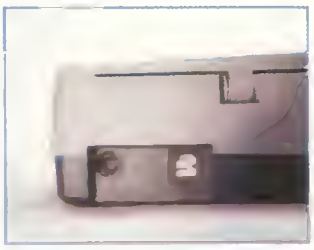
El multifuncional de Canon tiene ahora el añadido del fax, tan útil para las PYMES y negocios particulares alojados en el hogar que necesitan de múltiples prestaciones. Todo en este producto es bastante sencillo pero de soberbias cualidades. Si bien nos parece que es un producto para la oficina, no hay más que echar un vistazo a lo que puede hacerse, y saber que es un producto muy recomendable si se está pensando en adquirir elementos por separado. Se ahorra espacio, dinero y consumo. Y el diseño nos parece muy acertado, algo más reducido que el modelo idéntico en prestaciones de hp, psc 950.

- Diseño compacto
- Frontal muy sencillo
- Páginas por minuto
- Ahorro en consumo

Valoración 8,8

hp scanjet 2300c

Escáner de sobremesa



La conexión USB vuelve a ser la interfaz escogida.

Ficha técnica

Precio:	88,22 €
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Dimensiones:	200x140x58 mm
Velocidad barrido:	5 pág/min
Resolución:	600 ppp
Accesorios:	Cable USB, software OCR, software creación fotográfica

Tras su controvertida pero exitosa fusión con el gigante COMPAQ, hp continúa batallando en su sector, el del tratamiento digital. Ahora, lanza un nuevo escáner, de la llamada gama baja pero que en ningún momento deja pensar eso. Los porqués son numerosos y se basan, sobre todo, en sus propiedades internas. Y es que no hemos encontrado las increíbles propiedades de los últimos escáneres de hp. Ni esas bandejas automáticas para la admisión de papel, ni el sistema de doble cara de los rodillos accesorios y otras lindezas que hp reserva para sus grandes descorches.

En scanjet 2300c encontramos un diseño sobrio, rematado por un frontal en el que se han implementado los botones con funcionalidades preprogramadas como enviar un documento por correo electrónico, realizar una copia del documento o escanear de un modo personalizado.

En cuanto a su funcionamiento interno, encontramos una más que sobrada resolución óptica de 600x1200 puntos por pulgada, que se amplían mediante el software que interpola la imagen, alcanzando hasta 9.600 puntos de resolución mejorada. El escaneado se realiza de un modo bastante silencioso gracias a la tracción de la superficie, que ha sido mejorada y mediante el barrido único, que evita que el brazo provisto del halógeno realice cambios de dirección continuos. En lo que respecta al color, alcanza una profundidad de 42 bits. El software, por su parte, consta de la aplicación «hp PrecisionScan ITX», un software OCR para convertir textos mecanografiados en texto editable.

El frontal sólo posee dos botones para cualquier función.

Un nuevo concepto

Este escáner se dirige al mercado de los poco experimentados en la informática. Aquellos que acaban de comprar su PC y quieren ampliar sus funcionalidades instalándole un escáner. Como en tantos productos que vemos mensualmente, el precio no se corresponde en absoluto con las características técnicas. Nuestras pruebas han sido, como siempre, el escaneado de fotografía y texto. Nos ha ayudado mucho el software de OCR que se adjunta con el paquete. No todos los escáneres incluyen tal cantidad de software o la aplicación que nosotros preferimos de la gama scanjet, el copier. Con esta utilidad es posible copiar, en blanco y negro o color, cualquier documento introducido y exportar dicha imagen en pocos segundos hacia la impresora. De este modo, el dúo escáner-impresora puede utilizarse de fotocopiadora de altas prestaciones.

Nuestra opinión

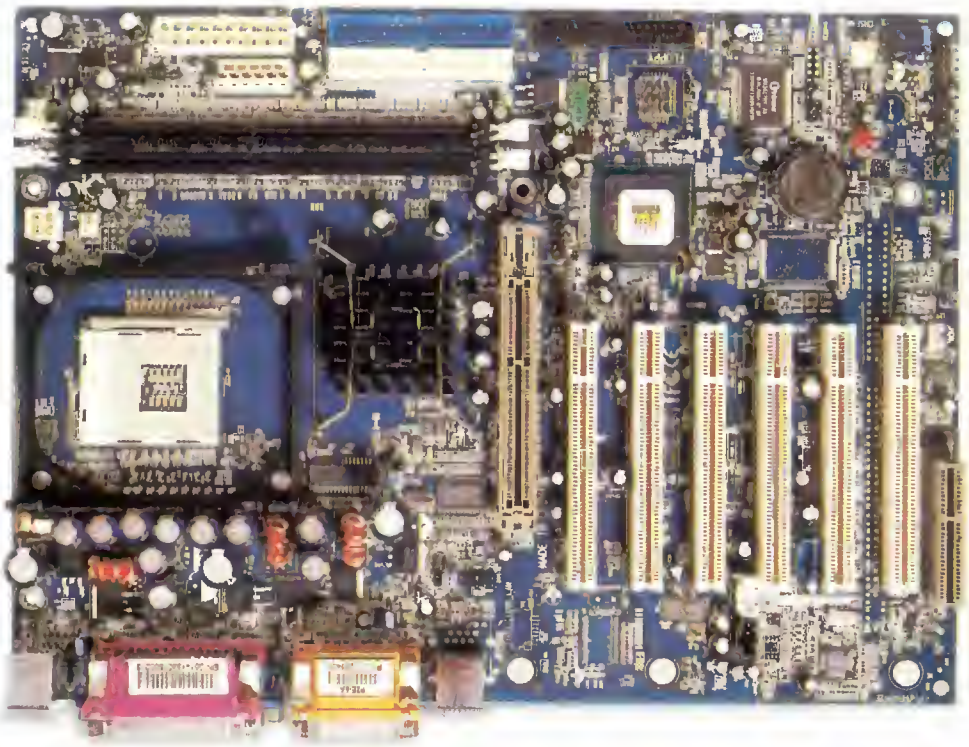
hp da un buen repaso a sus gamas y acerca las ventajas de los escáneres de la gama media a la gama supuestamente baja, donde se sitúa este estilo de escáneres: casi de una pieza, funcionamiento simplificado y prestaciones rebajadas. Todo apunta a que este escáner comprometerá la calidad para cualquier tipo de usuario, pero no es así. Sobra decir que el usuario más novel encontrará en su resolución óptica un auténtico bombardeo de calidad. ¿Que no tiene admisión de papel automática? ¿Que no tiene accesorio para escanear diapositivas? Es un escáner sencillo, sí, pero en ningún momento mediocre.

- Diseño simple
- Ocupa poco espacio
- Software incluido
- Precio muy asequible

Valoración 7,7

QDI Superb 4-533

Placa base



La integración de la placa incluye sonido, USB 2.0 y red.

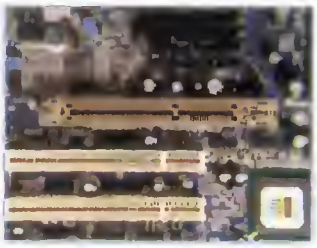
Ficha técnica

Precio:	140 €
Compañía:	QDI
Contacto:	933 224 300
Socket:	Pentium 4
Integración:	GPU y Sonido
Puertos:	Serie, red, paralelo y USB
Accesorios:	Software de utilidades

Legend QDI ha desarrollado y fabricado una nueva línea de productos basada en una serie de premisas que ante todo prometen una alta calidad, productividad y rendimiento para los procesadores Pentium 4. Su uso está destinado tanto a profesionales como a usuarios domésticos y supone una de las mejores soluciones actuales, a precio razonable, para cualquiera que busque la perfección en aplicaciones multimedia, servidores potentes y aplicaciones profesionales.

Buena, bonita y barata

Si estuvieses en un bazar turco informático, esta placa se vendería al grito de buena, bonita y barata. Su reducido precio y su calidad la sitúan a la cabeza de las placas base para Pentium 4. La tarjeta incorpora los últimos avances en tecnología. Soporta procesadores desde 1.4 hasta 2.4 GHz. Asimismo, soporta Ultra Ata 33/66/100/133 y cuenta con un slot AGP, seis PCI y un slot CNR, que permite la conexión telefónica, para servicio de fax, por ejemplo, aunque el equipo se encuentre apagado.



Seis puertos PCI comparten espacio con el AMR y el AGP.

El zócalo AGP no sólo sirve para la actualización de la tarjeta de vídeo, sino también para poder utilizar en el futuro tarjetas con salida de TV, y pantallas digitales de cristal líquido. La libertad al escoger el sistema gráfico del equipo ofrece al usuario mayor flexibilidad. Pero sin duda, por las posibles utilidades multimedia que pueden tener, destacan los puertos USB 2.0. Esta característica satisfará las necesidades del usuario que necesita vídeo y audio de alta calidad. Comparado con USB1.1, USB2.0 es seis veces más rápido en copias de disco, once veces más rápido realizando copias de seguridad y 0,5 veces más rápido en todo lo referente a vídeo. La velocidad de bus de USB2.0 es cuarenta veces la velocidad de USB1.1, alcanzando valores de transferencia de 480 Mbps, que supera incluso al estándar IEEE 1394a o firewire. Además, el hub de USB2.0 soporta periféricos que cumplen el estándar USB1.1 con buena compatibilidad.

Otro de los puntos a destacar es el puerto de red que lleva de serie. No es una cosa excepcional, pues muchos fabricantes ya lo incorporan, pero es un detalle de calidad que se agradece. Terminamos destacando las ventajas de los sistemas StepEasy II (una interfaz amigable que permite cambiar la frecuencia de la CPU sin problemas y de manera directa) y BootEasy (un propiedad que permite el volcado en memoria de la situación actual del sistema, facilitando y simplificando el arrancado posterior).

Nuestra opinión

Placas como la nueva QDI Superb 4-533 facilitan la renovación del parque de PCs que actualmente existe en el mundo. A un precio muy asequible, todo tipo de usuario puede disponer de un dispositivo con una serie de componentes estándar, útiles para pequeñas necesidades, pero también con lo último, como por ejemplo el puerto USB 2.0, en dispositivos multimedia. Por otro lado, tiene pequeños detalles de calidad que elevan su nota y que permiten al usuario acceder a zonas de la informática que, tal vez, por su propio pie nunca hubiera investigado.

- Software
- USB 2.0
- Slot CNR
- Conector Red

Valoración 8,5

Canon MV530

Videocámara digital

La pantalla LCD ha aumentado su tamaño y maniobrabilidad.

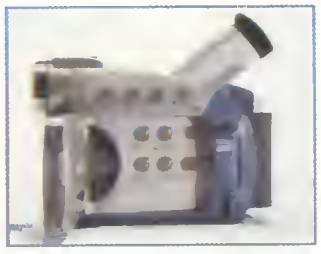
Ficha técnica

Precio:	961,65 €
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	144x99x58 mm
CCD:	540.000 píxeles
Tarjetas:	SD y MultimediaCard
Accesorios:	Cable VGA, controlador

MV530 es el dispositivo de captura de vídeo digital más avanzado de la gama de segmento doméstico y semi-profesional de Canon. Enfocada a un entorno en el que comienza a proliferar el gusto por la creación y edición de vídeos domésticos para su posterior edición con el PC, esta videocámara tiene todos los elementos para convertirse en el estándar del hogar.
Su diseño, compacto y elegante, vuelve a reunir los elementos movibles como el visor en color (con una extensión prolongable), la pantalla LCD de 2,5 pulgadas con gran capacidad de rotación y una hilera de botones transparentes e iluminables que hacen más atractivo el frontal donde se opera con la cinta DV.
Su CCD es de 1/6 pulgadas y es capaz de realizar capturas en 540.000 píxeles. Para la toma de imágenes, su zoom óptico es de 18x, pudiendo alcanzar una perfecta emulación de hasta 360x mediante interpolación de los píxeles. El estabilizador de imagen electrónico es de gran ayuda cuando se opera con este potente zoom, ya que cualquier movimiento de la mano se reflejaría en la grabación.
Para los usuarios más avanzados, la cámara cuenta con un conversor analógico-digital para editar cintas y manejar todos los formatos, contando por supuesto con la entrada de línea analógica y la salida y entrada DV. Una toma para salida de TV y un terminal USB completan el reparto de conectividad. En cuanto a la expansión, es compatible con tarjetas Secure Digital (SD) y MultimediaCard, por lo que ofrece las ranuras necesarias para ello.

Más que mil imágenes

Cuando hemos usado la videocámara, únicamente nos han llamado la atención dos puntos que no son negativos al no perjudicar el cometido principal de la videocámara, pero que podrían mejorarse. Uno es la resolución de las fotos capturadas por la videocámara y almacenadas en sus tarjetas de memoria. Sólo alcanzan 640x480. Otro problema es de la propia cinta que, a pesar de la búsqueda automática de paradas, editarla es una tarea un poco pesada. Lo demás es bastante sencillo y se nota que en este producto se ha puesto todo el empeño para convertirse en el instrumento de edición con el PC y otros módulos como VHS, SVCD, etc. Existe la posibilidad de editar las imágenes en la cámara o crear efectos a priori, antes de la grabación, gracias a su completo menú de efectos entre los que se incluyen el blanco y negro, tonos sepia, colorización, multiplicación de cuadros...



El interior esconde las funciones DV y los efectos especiales.

Nuestra opinión

Canon demuestra su, ligeramente compartida, hegemonía en el terreno del vídeo digital. Con este producto además, manifiesta la generalizada bajada de precios que ha experimentado el sector en lo que va de año, manteniendo o incrementando las prestaciones de los dispositivos. Aquí, otro modelo más de la gama MV que nos parece manejable, ligero y versátil. La batería ha mejorado lo suficiente para enfrentarse a otros productos, aunque no es precisamente el punto fuerte de Canon. Sí lo es el zoom óptico trabajando con el digital y el producto en su totalidad, aunándolo con el precio.

- Batería larga duración
- Muy cómoda de manejar
- Precio muy favorable
- Que no lleve cinta DV

Valoración 8,5

Cyber-shot DSC-P9

Cámara digital

La batería y la memoria flash se alojan paralelas en un compartimiento de perfecto cierre.

Ficha técnica

Precio:	841,41 €
Compañía:	SONY
Contacto:	902 402 102
Dimensiones:	120x46x35 mm
Resolución:	2268x1756
Salidas:	Vídeo, USB
Accesorios:	Correa, software

La cámara de SONY destaca por basarse en el mismo perfil y enfoque que los anteriores modelos Cyber-shot. Aunque el diseño es el mismo, se han aligerado gran parte de las piezas internas y ahora la cámara pesa bastante menos. El CCD es, quizás, lo más llamativo en cuanto a cambios en esta Cyber-shot, donde se ha alcanzado un Super HAD de 4 Megapíxeles efectivos. Es decir, que son reales, como no ocurre en otros modelos donde la cifra suele oscilar entre 3,15 y 3,50 Megapíxeles efectivos.
El zoom óptico vuelve a basarse en lá que, a nuestro juicio, es la mejor óptica del mercado para cámaras analógicas y digitales: Carl Zeiss. Su potencia es de 3x, llegando a 6x mediante un zoom digital que trabaja con un sistema parecido a la interpolación de los píxeles de la imagen. El acercamiento responde con un increíble realismo y definición en todas las tomas. Una de las propiedades de esta cámara es la del MPEG Movie-HQX, modo con el que puedes grabar pequeños vídeos, con resolución de 320x200 de hasta tres minutos de duración, aunque siempre depende de la memoria. En este modelo se ha incluido una pobre MemoryStick de 16 Megas, muy poco para todo lo que esta máquina puede hacer (grabar).

Algunos puntos buenos

Desde luego, con SONY nunca hemos tenido muchas dudas. Ha sido ganador de nuestras comparativas de cámaras digitales y en cada modelo se supera un poco más. En la pasada comparativa del mes de junio tuvimos un completo modelo con tecnología Reflex y, entre otras cosas, un potente sistema de visión nocturna. En este modelo se han eliminado muchas prestaciones en pos de una mayor facilidad de manejo, un menor peso y, obviamente, un menor precio. Del trabajo con esta cámara volvemos a tener un feedback positivo. Es, con sus prestaciones, la más pequeña del mercado, las dimensiones se han reducido a la mitad. El foco está perfectamente integrado, dotando a la cámara de un zoom óptico mucho más preciso que el del modelo inmediatamente anterior. El resto es todo alabanzas hacia la duración de la batería (la increíble tecnología de Stamina de SONY) y las prestaciones de audio y vídeo integradas en la cámara.

Los retratos de interiores tienen un acabado e iluminación especiales.

Nuestra opinión

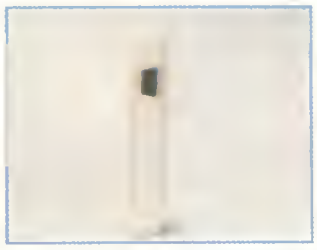
Ligera, manejable y con una potencia de imagen totalmente profesional. Así es la nueva Cyber-shot de SONY.
Hemos encontrado dos grandes puntos negativos: la cantidad de memoria (16 Megas) y la ralentización en el disparo.
Son dos notas que trabajan en contra de una mejor puntuación. Todo en la cámara está muy bien compactado y definido: la batería tiene un tamaño muy pequeño y, sin embargo, tiene mucha más autonomía que otros modelos, de hasta ocho horas de duración. En cuanto al tacto, vuelve a tener la posición ergonómica del dedo anular, a pesar de la reducción del tamaño.

- Pequeña y ligera
- Foco de largo alcance
- Batería de larga duración
- Retardo en el disparo

Valoración 9

Logitech Pocket Digital

Webcam in&out



La conexión USB para conectar al PC tiene un grosor de poco menos de un centímetro.

Un aspecto bastante negativo es la imposibilidad de tratarla como Webcam, no por su tecnología, sino por su morfología. Es prácticamente imposible mantenerla en pie sobre el escritorio o el monitor y únicamente el cable puede sostenerla débilmente. De todos modos, esta cámara se ha diseñado para ser una herramienta de trabajo para, por ejemplo, un Webmaster. Es decir, captura de imágenes y vuelque al PC. En ningún caso se ha valorado la videoconferencia o la creación de vídeos desde el escritorio.

Ficha técnica

Precio:	146,02 €
Compañía:	Logitech
Contacto:	913 753 368
Dimensiones:	70x35x9 mm
Conexión:	USB
Memoria:	16 Megas
Accesorios:	MGI PhotoSuite 4, correa

Logitech reúne en 54 gramos la Webcam más plana y ligera que ha pasado por nuestra redacción. La cámara es como una placa de metal, parecida al aluminio, con una tapa para el sensor que se despliega a lo largo del dispositivo. Su sensor CMOS no sólo asombra por su nivel de integración sino también por su calidad de captura: 1,3 Megapíxeles interpolados mediante un sofisticado sistema VGA. Sus 16 Megas permiten almacenar un total de 52 fotos en alta resolución. No tiene ese aspecto nítido de las cámaras digitales, pero el tamaño de las tomas (1024x768) y el color sí se muestran fotorrealistas.
Su batería de polímero de litio se recarga una vez está conectada al USB, con el fin de ahorrar espacio para las pilas, algo que acaba siendo el problema en cuanto a tamaño final en otros productos. Además de cargarse mediante el USB, la cámara posee un botón de descarga que, pulsado, activa el software que se ejecuta en segundo plano y pone en marcha el software de creación y colección de fotos y vídeos. Este software, «MGI PhotoSuite 4 SE», permite administrar, retocar y visualizar todas las imágenes del disco duro, sirviendo de catalogador perfecto para esos discos en los que abundan las carpetas con imágenes.

Su diseño y tamaño, muy vanguardistas, recuerdan a los tarjeteros de aluminio.

Un tamaño que asusta

Quizá en nuestro artículo no pueda apreciarse con claridad a qué tipo de tamaño nos estamos refiriendo. Pero basta con poner una tarjeta de crédito en la mano y podrás darte cuenta. O, mejor aún, uno de esos ligeros tarjeteros de aluminio. Para que el peso de esta unidad no se desmadrara, Logitech ha metalizado una carcasa de plástico donde se encierra el CMOS y la memoria digital.
Realmente, nos sorprende que todo se comprenda en un espacio tan reducido.

Nuestra opinión

Logitech sigue innovando en diseño y prestaciones. Esta vez lo hace con un producto que mantiene el formato de una tarjeta de crédito y es algo más delgado que un lápiz. Cabe en cualquier bolsillo, el mecanismo no puede ser más sencillo y la calidad es, pese a lo que pueda parecer, idéntica al de una Webcam de gama media, idéntica a la tecnología de la Webcam básica de Logitech. Todo lo que ha hecho Logitech ha sido reducir el tamaño. ¿Qué ha conseguido? Un único punto negativo para los que deseen una Webcam dedicada al sistema operativo, y es que su estabilidad sobre el escritorio es prácticamente nula.

- Diseño extraplano
- Muy ligera
- Gran resolucion
- Se recarga con el PC

Valoración 8,9

BestBuy EasyCam DV

Webcam para vídeo

La conexión al PC permite utilizar la cámara como una Webcam.

Ficha técnica

Precio:	79,36 €
Compañía:	Best Buy
Contacto:	902 408 408
Dimensiones:	60x45x23 mm
Resolución:	640x480
Memoria:	8 Megas RAM
Accesorios:	Trípode, pilas AAA, Ulead VideoStudio

Easy Cam DV es un completo set para imagen y vídeo bajo Windows xp. Con el potente reclamo de cinco funciones en una, esta pequeña cámara se hace ideal como regalo a los más pequeños y los más inquietos, aquellos que quieren sacar todo el partido a la potencia de su sistema operativo como capturador y editor de imagen.
La cámara cabe en la palma de la mano, es muy ligera (apenas 80 gramos) y tiene una parte móvil que hace las veces de objetivo, indicador de estado y función de vídeo. Realmente, esta parte podría haberse eliminado del diseño final y reducir el tamaño, aunque resulta bastante atractivo que la cámara posea una parte móvil como ocurre en las videocámaras digitales estándar.
En la parte derecha del producto hay dos botones, uno para activar el audio y otro para seleccionar los modos. Estos son cámara digital, que permiten capturas hasta dos mil fotos en baja resolución; videocámara digital, con posibilidad de crear vídeos de tres minutos y medio; Webcam para el PC, mediante la conexión al USB y que permite realizar videoconferencia; grabadora de voz, hasta 30 minutos de conversación y modo de self-timer o autodisparo, ideal para autorretratarse cuando no hay nadie que pueda realizar la toma por nosotros.

Los displays, junto al botón, indican el estado de la cámara.

Un funcionamiento muy básico

Después de probar la cámara nos hemos damos cuenta a qué mercado se dirige. No debes dejarte engañar ni por sus pretenciosas características ni por el mercado al que quiere enfocarse. Lo que está claro es que una Webcam con un sensor CMDS no va a hacer las veces de videocámara, ni siquiera la peor del mercado. Lo que sí nos satisface es lo completo del producto. Por un lado, sus cinco en uno y, por otro, el software propiedad de Ulead que permite realizar numerosas acciones.
El driver para programas estilo «Photoshop» trabaja con el resto del software, encabezado por «NetMeeting» para realizar videoconferencias; «Video Mail», con el cual es posible crear un vídeo y enviarlo por correo electrónico; con «Cool 360» pueden crearse panorámicas; «Photo Explorer» navega a través del sistema y sirve de índice y catalogador de imágenes. «Photo Express» permite editar todas las capturas realizadas y «Video Studio» hace lo propio con los vídeos.

Nuestra opinión

Webcams hemos visto muchas en nuestro laboratorio. De muchas formas, tamaños y colores. ¡Pero hasta ahora no habíamos visto una Webcam haciéndose pasar por una videocámara! La verdad es que habiendo probado y obtenido capturas de este dispositivo, todo lo que intenta nos resulta bastante pretencioso. Es decir, por mucho que el marketing haga por esta cámara, no deja de ser una Webcam corriente, alimentada por dos pilas, con un sensor VGA de 640x480 y 8 Megas de RAM (pese a que en las especificaciones de la caja se reseñe la cantidad de 128, que corresponde a Megabits, no a Megabytes).

- Tamaño
- Accesorios
- Software incluido
- No deja de ser una Webcam

Valoración 7

LaCie Fusion CD-RW

Regrabadora de CD externa

El diseño es perfecto para los que buscan un nuevo estilo.

Ficha técnica

Precio:	250 €
Compañía:	LaCie
Contacto:	902 402 770
Velocidad:	CD-RW 12x, CD-R 23x, R 40x
Conexión:	USB 2.0
Accesorios:	Discos compactos, Cable de conexión
Software:	Easy CD Creator, Toast y DirectCD

Con un diseño futurista y reducido, LaCie presenta la nueva solución para el almacenamiento de datos: LaCie Fusion CD-RW. Con el tamaño de un pequeño reproductor de discos compactos (más o menos la palma de una mano), el dispositivo está recubierto completamente por una ligera y elegante carcasa de aluminio que garantiza su robustez. Por otro lado, su relación calidad/precio le convierte en un producto realmente interesante. Veamos porqué.

Rápida y elegante

LaCie Fusion es una grabadora muy asequible y funciona perfectamente con solución para el almacenamiento y backup de archivos de sonido o datos tanto para usuarios de portátil como de ordenador de sobremesa. Con una velocidad de 24x para la grabación, 12x para la regrabación y 40x para la lectura de datos, este dispositivo, que cuenta con una memoria total de buffer de 8 Megas, está preparado para la grabación track-at-once, multisession y session-at-once. Soporta diferentes formatos, como por ejemplo el HFS, el CD-DA, el CD-ROM (XA), el CD-Bridge, el CD-I, el Video-CD y el CD-Extra. Cuenta con el novedoso sistema de conexión USB 2.0, el cual le permite grabar un CD completo en menos de cuatro minutos o realizar un backup de datos en discos CD-RW a una velocidad constante de 12x. Lo bueno de este tipo de conexión es que es compatible con los controladores y dispositivos USB 1.1. ya que dota a la unidad con un sistema que le permite adaptar su velocidad de grabación a la máxima velocidad de transmisión de la interfaz. Con una velocidad de transmisión cuarenta veces más rápida que la del USB 1.1, proporciona velocidades de transmisión de hasta 480 Mbits/seg., conservando, al mismo tiempo, la facilidad de uso y la capacidad de conexión en caliente, una de las mejores ventajas de este tipo de conector. Como ya viene siendo habitual en las grabadoras LaCie, el modelo Fusion está dotado con la tecnología Burn-Proof, que entra en funcionamiento cuando el buffer se encuentra con una insuficiencia de alimentación. En el momento en que la velocidad de transmisión de datos se reduce de modo importante durante la grabación, el sistema BURN-Proof analiza la situación y detiene el proceso de grabación hasta que la memoria del búfer recupera una velocidad de transmisión de datos suficiente. Como verás, LaCie Fusion es una solución práctica, rápida y elegante.

La conexión es USB 2.0, hasta 40 veces más rápido que la 1.1.

Nuestra opinión

Lo primero que nos ha llamado la atención de esta unidad es su tamaño, bastante más pequeño que el resto de unidades a las que nos tienen acostumbrados los señores de LaCie. Una vez puesta en funcionamiento te das cuentas de que hay algo más, de que a parte de su estética, muy futurista, puedes disponer de velocidad y rendimiento con total seguridad de grabación para tus datos, sean del tipo que sean. Gracias a la incorporación de nuevas tecnologías como el puerto USB 2.0, LaCie da un paso de gigante en sus dispositivos dotándolos de innovación y prestaciones. Y, además, a un precio muy competitivo. Recomendado.

- Diseño
- Tamaño
- USB 2.0
- Relación calidad/precio

Valoración 8,5

Cener Powerware 3110

Sistema de alimentación ininterrumpida

El SAI dispone de tomas transitorias y no transitorias: para PCs, y monitores, o impresoras.

Ficha técnica

Precio:	123 €
Compañía:	Cener
Contacto:	913 581 125
Dimensiones:	393x150x59 mm
Tiempo de reserva:	180 minutos
Tomas:	Cuatro transitorias, dos accesorias
Accesorios:	Cable datos, cables hembra-hembra

Este nuevo SAI de Cener, Powerware 3110, es bastante corriente en diseño y aparatoso en tamaño, pero cumple a la perfección sus funciones y las incrementa con respecto a otros SAIs de la competencia. Externamente es una caja acabada en blanco, diseñada para colocarse horizontalmente sobre el suelo y en cuya parte superior existen cuatro tomas juntas (las que corresponden a las vinculadas a la batería de reserva) y otras dos accesorias para conectar dispositivos que no necesiten de una alimentación continua.

La parte trasera posee la toma general, que va directamente conectada a la red eléctrica, un interruptor de entrada para colapsar el flujo eléctrico, un protector de red de datos donde van conectadas las tomas de módem y roseta telefónica, un puerto de comunicaciones (puerto serie, en otros modelos es USB) para conectar el SAI a un ordenador y controlarlo mediante software y un conmutador de paro/marcha para conectar todos los dispositivos en un encendido. La parte superior del frontal se completa con un indicador de fallos, que se completa con un tono audible que puede ser continuo o intermitente y que indica el estado de la batería o el malfuncionamiento de una de las tomas, así como un indicador de encendido para cerciorarte de que el SAI está en marcha y sin problemas.

La parte trasera tiene unos botones de función que permiten controlar el SAI fácilmente.

Cuan importante es un SAI

La importancia del SAI no está en absoluto valorada. En Norteamérica se vende como accesorio imprescindible del PC, pero en Europa no parece que llegue demasiado fuerte el mensaje: protege tu dinero y trabajo. No suelen ser muy baratos, pero los hay de muchos precios, tamaños y colores. La verdad es que esta solución de Cener es la más indicada para un usuario doméstico que tenga dos o tres ordenadores en la misma habitación y peligre la estabilidad eléctrica o ya se haya dado el caso de algún apagón. La conexión es muy simple, basta con conectar los ordenadores a las tomas transitorias e impresoras y monitores a las no transitorias con el fin de que un apagón haga que el SAI ponga en marcha su batería de reserva y alimente los ordenadores conectados sin hacerles perder datos. El funcionamiento puede "complicarse" conectando el SAI a uno de los ordenadores y controlar sus funciones mediante software.

Nuestra opinión

¿A quién no se le ha ido la luz alguna vez, y con ella algunos documentos que en esos momentos tenía abiertos? Quienes no conozcan las propiedades de un SAI, un sistema de alimentación ininterrumpido, puede echar un vistazo a nuestro informe del pasado mes (número 34). O visitar páginas de expertos en la materia como APC (www.apc.es). El caso es que con esta unidad hemos acabado muy satisfechos, es fácil de manejar (aunque algo aparatosa) pero tiene las cuatro entradas transitorias y las dos accesorias que tanta falta hacen cuando se tienen dos o más equipos sobre el escritorio. Muy robusta y efectiva.

- ⊕ Protectores para red
- ⊕ Facilidad de manejo
- ⊕ Garantía
- ⊖ Que sea tan aparatoso

Valoración 7,7

Creative SBS250

Altavoces de escritorio

Los nuevos altavoces de Creative, SBS250, son todo lo pequeño y sencillos que un usuario doméstico odiaría para su ordenador de casa. Y es que la sencillez y la escasez de potencia, estando acostumbrados a los magníficos sistemas 5.1, producen en este modelo cierto recelo por nuestra parte.
El diseño es bastante simple: dos cajas negras, la derecha con un control de volumen y otro de potencia, poseen una potencia de 2.5 vatios cada una (RMS y por canal).
La caja derecha tiene una toma de auriculares para silenciar el sonido y no alejar el headset o que se líen los cables por todo el escritorio.
A pesar de que el sonido no sea espectacularmente llamativo, sí que mantiene un nivel de graves apropiado para su tamaño. La claridad del sonido se une a la posibilidad de ubicación frente al monitor, por lo que el estéreo que se consigue está muy bien definido y puede incluso superar al de muchos altavoces de los que vienen integrados en los monitores de algunos ordenadores de marca.

Ficha técnica

Precio:	16,50 €
Compañía:	Creative
Contacto:	www.creative.com
Dimensiones:	165x96x101 mm
Potencia:	2.5 vatios RMS por canal
Entradas/salidas:	Jack
Accesorios:	Transformador

Nuestra opinión

Cuando, a estas alturas, Creative nos presenta un par de pequeños altavoces para el escritorio nos mostramos un poco escépticos. No tiene nada de las grandes soluciones que está lanzando de cara al Home Cinema, así que nos damos cuenta que estamos un poco cerrados a otros "mundos". El de la oficina, por ejemplo, donde los usuarios también necesitan reproducir audio sin esas características titánicas que utilizan los usuarios domésticos. No sólo para la oficina sino también para ese segundo ordenador en casa, pobre en prestaciones. Quizá no nos habíamos planteado que no todo es potencia y volumen en el sonido para el PC.

- Muy sencillos
- Para cualquier fuente de audio
- Toma de auriculares
- La potencia

Valoración 8

Creative TravelSound

Altavoces de escritorio

Creative nos hace llegar un producto específicamente diseñado para el escritorio de oficina o un entorno casual en el que el sonido no tenga que destacar por su nivel de potencia: un reproductor de CD, MP3, walkman, miniDisc, PC y un largo etcétera pueden beneficiarse de la rápida y cómoda conexión de este pequeño altavoz estéreo plegable.
Provisto de un conductor de titanio y un amplificador digital, su sonido no se corresponde con su tamaño. Su potencia, de hasta 2 vatios RMS por canal, frecuencia de respuesta de 150 Hz a 20 KHz y reducidísimas dimensiones lo convierten en un extraño sistema de la informática actual: pequeños pero potentes.
La parte superior tiene tres botones, para subir y bajar el volumen y otro para silenciar la salida de audio. También es posible conectar unos auriculares a su Headphone Out.
Para completarlo, se acompaña del transformador eléctrico, aunque pueden ser alimentados por tres pilas AAA, y una bolsa de transporte.

Ficha técnica

Precio:	86,13 €
Compañía:	Creative
Contacto:	www.creative.com
Dimensiones:	154x65x50 mm
Alimentación:	Transformador, cuatro pilas AAA
Potencia:	2 vatios RMS
Accesorios:	Bolsa transporte

Nuestra opinión

Con el reclamo del titanio como elemento de lujo, hace aparición este set de altavoz estéreo para dispositivos de sonido de la mano de Creative. Se conectan fácilmente a cualquier fuente de audio (un PC, un Jukebox) y son fácilmente transportables. Tienen una pega y es que necesitan de una fuente de alimentación, así que esa facilidad que parece ofrecer en el transporte se anula cuando hay que llevar el transformador a todos lados. De todos modos, es posible que se queden de altavoces fijos, su calidad da de sí. El sonido es bastante más de lo que se espera de tan diminuto set y la calidad puede apreciarse sobre todo en los graves, donde siempre suelen fallar este tipo de altavoces.

- Diseño
- Tecnología titanio
- Plegables
- Calidad/precio

Valoración 7,8

Nuevas soluciones adaptadas a la pyme

- **SP OrganizaPlus**
  Una innovadora herramienta de gestión documental desarrollada con los últimos avances tecnológicos para aumentar la productividad de la pyme.

- **Gestión por Licencia Anual**
  Las herramientas de gestión líderes del mercado ahora en régimen de alquiler, que integran servicio de asistencia técnica y actualizaciones durante 12 meses.

- **SP PersonalPlus**
  El mejor software de control de presencia que incorpora el nuevo terminal de fichaje Teditel CAP-2000.

El Grupo SP ofrece tres nuevas soluciones que se adaptan a las necesidades de la pequeña y mediana empresa. Las nuevas herramientas del número uno en ventas que le ayudan a optimizar con sencillez y eficacia el rendimiento de su negocio.

Soluciones globales para la pyme

Aseguramos el sistema de calidad

Programas freeware para tipografías

Viste de

Decenas, cientos o miles de tipografías están disponibles para cualquier usuario que quiera dotar a sus textos de un aspecto único. Una serie de utilidades adecuadas pueden mejorar su diseño y rendimiento. En esta página descubrirás cuáles.

Texto: Antonio Santos

La idea original para esta comparativa consistía en encontrar programas freeware para la creación y diseño de tipografías. Después de una búsqueda infructuosa y larga por decenas de páginas Web, el resultado fue tan escaso como decepcionante.
Por este motivo hemos ampliado el elenco de utilidades acoplando nuevas categorías a la edición de tipografías.
Al fin y al cabo, las fuentes, o tipo de letras o tipografías por adoptar varios términos, coexisten con el equipo desde que el sistema operativo es instalado. Muchos programas relacionados con la edición de textos (como los propios procesadores de textos, utilidades para impresión, software para diseño vectorial, retoque fotográfico, etc.) incorporan nuevas fuentes al sistema y en el caso de publicistas o personas dedicadas al diseño en general, el número de fuentes acumuladas puede superar el millar.

¿Y qué tipo de programas?

Ante tantas fuentes, el usuario sólo puede optar por el empleo de un programa para gestión de tipografías, una herramienta que permita visualizar las que se han instalado e incluso imprimir un pequeño catálogo. Es más, sería necesaria una utilidad para tomar muestras de fuentes que aún no se hayan instalado. Estas, y otras, son las protagonistas de la comparativa de software del mes.

egala tus textos

Alphabet Synthesis Machine

Precio: Freeware **Fab.:** G. Levin y J. Feinberg
Web: http://alphabet.tmema.org/applet.html

- Permite generar tipos de letras
- Muchos parámetros a ajustar
- Fuentes no convencionales
- Resultados extraños. Complicado manejo

Ficha técnica

Categoría Creación de tipografías
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Proporciona ayuda de los distintos pasos del programa
Características principales Creación de fuentes, descarga en TrueType, elección de semilla para generación de letras, etc.

Las evoluciones de las trueType

FGFEdit v6.0

Precio: Freeware **Fab.:** Ted Gruber Software, Inc
Web: www.fastgrafh.com/help/fgfedit_utility.html

- Manejo sencillo
- Aprendizaje rápido
- Pocas opciones
- Formatos de exportación

Ficha técnica

Categoría Creación tipografías
Idioma Inglés
Tipos de fuentes Importa TTF y FGF. Exporte a FGF
Ayuda Bastante reducida, aunque explica varios conceptos
Características principales Creación de fuentes a través de píxeles, cambios de tamaño y posición, modifica TTF

Pinta y dibuja tus fuentes

Lettra Art 6.0

Precio: Freeware previo registro
Fab.: Harshal Prod. **Web:** www.harshal.da.ru

- Modifica el texto para que sea artístico
- Copia las tipografías al portapapeles
- Nada de ayuda
- Demasiado soso

Ficha técnica

Categoría Arte con letras
Idioma Inglés
Tipos de fuentes —
Ayuda Escasa. Casi nula
Características principales Incorpora ciertos símbolos, codifica mensajes, copia al portapapeles

El arte también se encuentra en las letras

Font Renamer

Precio: Freeware **Fab.:** Neuber GbR
Web: www.neuber.com

- Hace procesos a directorios
- No se muestra el aspecto
- Pocas opciones
- No puede escoger ficheros individuales

Ficha técnica

Categoría Renombrar fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TTF
Ayuda Nula
Características principales Permite renombrar todos los ficheros que se encuentran en una carpeta a partir de su nombre real

Recupera el nombre real

Arjan Mel's Font Viewer v1.11.2.264

Precio: Freeware uso personal **Fab.:** Arjan Mels
Web: —

- Mucha información
- Muestra el tipo de codificación
- Sólo para fuentes instaladas
- Sin nuevas versiones

Ficha técnica

Categoría Información
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Nula
Características principales Información detallada de cada fuente, opción para lanzar el programa al hacer doble clic en una fuente, elección de la página de códigos

Una herramienta poderosa

Microsoft Font Properties Editor

Precio: Freeware **Fab.:** Microsoft
Web: www.Microsoft.com/typography/free.htm

- Puede editar propiedades
- Accede a muchos aspectos
- Ayuda escasa
- No permite algunas fuentes

Ficha técnica

Categoría Editor de propiedades
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TTF y OTF
Ayuda Proporciona una pequeña información de cada función
Características principales Permite cambiar los atributos de cada fuente no protegida

Toda la información a tu alcance

The Font Thing 0.80

Precio: Freeware **Fab.:** Sue Fisher
Web: www.ozemail.com.au/~scef

- Permite agrupar por tipos (serif, etc.)
- Ver todas las fuentes a la vez
- Obtener información
- Lento cuando hay muchas fuentes

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Adecuada. Explica todo los conceptos
Características principales Permite realizar colecciones de fuentes, visualizarlas en conjunto, observar sus propiedades y detalles, agruparlas por tipos, etc.

Ordenando y coleccionando fuentes

X-Fonter 3.6

Precio: Freeware uso personal **Fab.:** BlackSun Soft.
Web: http://users.pandora.be/eclypse

- Muchas opciones
- Muestra información de las fuentes
- Añadir efectos 3D para crear gráficos
- No muestra un catálogo conjunto

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Descripción emergente de las funciones. Sólo incluye un texto general
Características principales Edición de fuentes en 3D, mapas de caracteres, comparación de fuentes, observar el estilo de cada una, instalar nuevas fuentes, etc.

Una de las mejores opciones de la comparativa

FontPage v2.0.6

Precio: Freeware **Fab.:** David De Groot
Web: bluefive.pair.com

- Permite comparar dos fuentes
- Imprime páginas de ejemplo
- Interfaz
- Escasa información

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes OpenType, TrueType, raster, vector
Ayuda Sólo una guía de posibles problemas
Características principales Visualizar fuentes instaladas o en una carpeta, comparar dos fuentes, añadir efectos

Examina y compara fuentes instaladas

C-Font Pro v1.6

Precio: Freeware uso personal **Fab.:** Veign
Web: www.veign.com

- Muy rápido
- Un manejo sencillo
- Pocas opciones. No puede copiar/pegar
- Sin ayuda

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TTF
Ayuda No
Características principales Ver una muestra de las fuentes instaladas y no instaladas, crear un catálogo, imprimirlo, etc.

Un rápido paseo por las fuentes

FontList 1.3

Precio: Freeware **Fab.:** Edwin Martin
Web: www.bitstorm.org/fontlist

- Todas las muestras en HTML
- Posibilidad de negritas, cursiva, etc.
- Escasas funciones
- No vale para fuentes no instaladas

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Casi nula
Características principales Ordenadas en un documento HTML, posibilidad de verlas en negrita o cursiva, obtener el mapa de caracteres

Un documento HTML de muestra

Font View 7.0

Precio: Freeware **Fab.:** The groan Zone
Web: http://groan-zone.net

- Interfaz
- Se puede copiar y pegar
- Pocas opciones
- Sólo una fuente cada vez

Ficha técnica

Categoría Visualizador de fuentes
Idioma Inglés
Tipos de fuentes TrueType
Ayuda Nula
Características principales Permite ver las distintas fuentes de forma individual, imprimir un pequeño catálogo

Mostrando las fuentes con gusto

¿Qué se necesita para crear una fuente?

¿Quién crea una fuente? ¿Se puede modificar? ¿Qué necesito? Estas son algunas de las preguntas que un usuario podría hacerse en torno al tema de las tipografías. Las famosas True-Type, las más empleadas dentro del campo de los compatibles, vienen incluidas dentro del sistema operativo y en aplicaciones de procesamiento de texto, diseño vectorial, utilidades para impresoras, etc.

El equipo necesario para la creación de tipografías es muy reducido. Por un lado el sistema hardware. Bastaría con un equipo medio-bajo y un escáner. Dado que las fuentes no se crean en color sólo se necesita uno en blanco y negro (aunque con el precio que tienen los de color...).

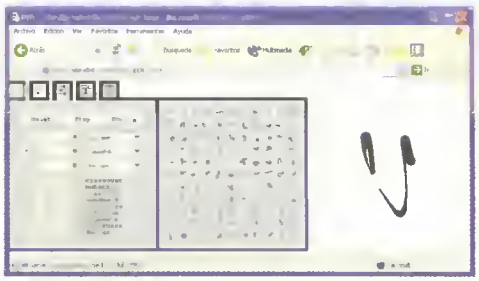
Por otro lado los programas. Un software auxiliar de dibujo con el cuál se pudiera preparar una imagen y adaptarla a la tipografía concreta («Photoshop», «PhotoPaint», «PaintShop Pro», etc.); un programa para convertir la imagen bitmap a vectorial -al estilo de CorelDraw o Adobe Illustrator- (que de hecho, en muchos casos, pueden sustituir a los programas anteriores, porque un juego de letras de una tipografía constituye un conjunto de formas vectoriales) y finalmente un software para crear y exportar la tipografía creada. Esta última utilidad puede también obviarse gracias a alguno de los programas vectoriales vistos anteriormente. También existen, como se verá más adelante, varios programas dedicados en exclusiva a la creación de tipografías.

En la red existen los milagros

Creación de fuentes

Alphabet Synthesis Machine

Búsqueda infructuosa de editores freeware para tipografías. Casi a punto de cerrar la comparativa apareció esta original página Web. Una opción más que interesante.



Basta con un pequeño vistazo a la imagen para descubrir que lo que en realidad figura enmarcado dentro del navegador es realmente un applet. «The Alphabet Synthesis Machine» consiste en un proyecto para simular la escritura manual.

Este programa, o applet que siempre será más exacto, utiliza un algoritmo para el diseño del conjunto de letras.

Emplea una semilla inicial proporcionada por el usuario y un grupo de sliders que permiten realizar distintos ajustes para obtener un resultado final. Esta semilla se dibuja a mano alzada utilizando como herramienta el ratón y se utilizará para guiar la evolución de las letras del alfabeto.

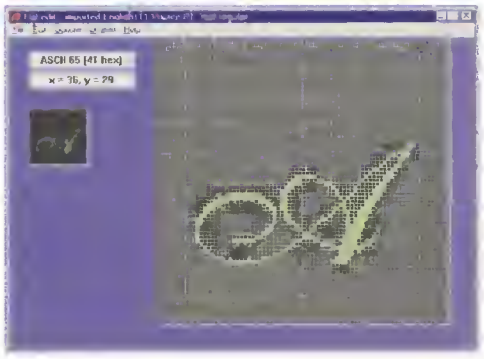
El segundo paso consiste en el diseño del mapa completo de caracteres. Cada uno está dotado de tres características: altura, longitud y anchura. Además, incluye los nueve parámetros comentados anteriormente (por medio de sliders) entre los que se encuentran el grosor o la rigidez.

Una vez indicados, el usuario puede avanzar un paso en la evolución (es decir, generar unos nuevos tipos de letra a partir de la semilla inicial y los ajustes) o bien crear distintas evoluciones en tiempo real y detenerlas cuando el usuario encuentre alguna adecuada.

¿Y el resultado?

El paso final se realiza creando la tipografía completa en formato TrueType. El usuario puede descargarla de forma automática a su equipo...

Un píxel aquí, otro píxel allá



Creación de fuentes

FGFedit v6.0

Programas de creación hay muy pocos, por no decir ninguno. Éste sería una sencilla y eficaz opción pero sólo puede salvar los ficheros en formato FGF (del programa «FastGraph»).

Para realizar la comparativa se buscaron, por numerosas páginas, programas que pudieran crear tipografías. Desgraciadamente la práctica totalidad de los productos encontrados eran shareware, demos o versiones comerciales.

El programa que figura en esta página es realmente un editor pero tiene un importante handicap en su contra. Sólo puede exportar los ficheros creados a formato FGF, manejado por los otros productos comerciales de esta empresa.

La interfaz es bastante sencilla; una rejilla en la parte derecha dónde se puede dibujar las letras y una muestra, en pequeño, en la parte derecha. El usuario dibuja cada letra imprimiendo píxeles por medio del botón izquierdo del ratón. Para borrarlos basta con utilizar el botón derecho.

Y modificando fuentes TTF

Se puede crear una fuente partiendo desde cero o bien modificar una existente. En el primer caso se elegirá entre una tipografía de 96 o 256 caracteres.

El usuario puede optar por modificar una fuente True-Type existente. Se importa y a partir de ahí se escoge el signo o los signos a modificar.

Aparte de incluir nuevos píxeles dentro de cada carácter, se puede desplazar (y mover dentro de su área), aumentar su tamaño, etc. Estas opciones se pueden realizar sobre una letra individual o tomando la fuente de forma conjunta. Pero el resultado sólo se puede salvar en formato PGF. Una pena porque podría ser una interesante opción para cualquier usuario que quisiera un programa freeware para el diseño de tipografías.

El arte hecho letra

Arte con letras

Lettra Art 6.0

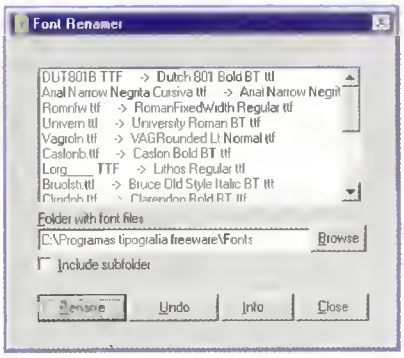
¿Cansado de que las letras sean sólo eso, letras? ¿Harto de sólo utilizar "emoticons" para dar un poco de color a un texto? «Lettra Art» puede ser la solución.

Desde la llegada de los "emoticons" hace unos años, los textos han adoptado estos guiños y caras para adornar los textos de los correos electrónicos, chats y mensajes de móvil.
El programa que figura en esta página no es realmente una herramienta para el diseño de tipografías pero pareció interesante incluirlo en la comparativa para mostrar una forma de adornar los textos (o una forma de modificar un carácter).
El programa es muy simple en su concepción. El usuario rellena el cuadro superior con una frase o una palabra y de forma automática el texto aparece en el recuadro inferior ligeramente retocado. Este texto se copia de forma automática al portapapeles y desde allí puede incluirse en cualquier aplicación que maneje texto: mensajería instantánea, correos electrónicos, etc.

Y los logos prefijados

El programa, como se observa en la imagen, incluye barios botones que añaden ciertas florituras al texto para adornarlo. Interesantes son los logos o adornos para el comienzo y final de una frase.
Pero hasta aquí el programa; no tiene nada más. Qué puedas adornar un texto puede estar bien pero que sólo te permita dos o tres cosas, muy simples por otro lado, parece una tomadura de pelo. Lo mismo que puede hacer el programa, puede realizarlo el usuario con un poco de imaginación. Una herramienta curiosa, pero sólo para cinco minutos

Con nombre verdadero



Renombrar fuentes

Font Renamer

Las fuentes TTF suelen tener nombres poco identificativos para guardar la regla de ocho letras para el nombre y tres para la extensión. Éste programa soluciona los problemas derivados de dicha especificación.

La herencia MS-DOS deja, de vez en cuando, pequeños retazos de historia por el software instalado en el equipo. Hace unos años Windows 95 dio la posibilidad de aumentar el número de letras que podía tener el nombre y así el nombre críptico de ocho letras empleado en los archivos pasó a tener un mayor número de símbolos.
De todas formas, hay muchos elementos que han seguido conservando esta herencia para evitar problemas de compatibilidad y los tipos de letras, funcionales para cualquier versión de Windows –bien sea 95 y posteriores o Windows 3.11 y versiones anteriores-, suelen tener ocho letras como máximo.
El problema es claro... si una letra es Arial Narrow Negrita cursiva,... ¿cómo sabe el usuario donde puede localizar una fuente concreta que necesita por una causa determinada? (por ejemplo, para pasarla a otro equipo). En principio los últimos sistemas operativos de Microsoft muestran, en la carpeta de fuentes, el nombre que figura para el sistema operativo y su denominación real, pero no permite renombrarlos.

Un sólo objetivo

Poco se puede comentar de este software. Sirve, única y exclusivamente, para renombrar los ficheros TTF. Se elige la carpeta dónde se encuentran y de forma automática el programa renombrará los ficheros utilizando el nombre real.
No hay nada más. El programa carece de más funciones, siendo incapaz de escoger fuentes de forma individual, de recoger una muestra del tipo de letra, y muchas otras cosas...

Ideas y trucos para creadores

El proceso de creación de fuentes es tedioso ya que hay que pergeñar cada letra de forma individual. La construcción de una tipografía puede llevar varios días y muchos sinsabores que sólo pueden corregirse por medio de la práctica. Por ese motivo se esbozan aquí algunas ideas para ir cogiendo el tono a la creación de fuentes.

- **Utilizar caracteres suavizados (con Antialising) si se quiere emplear la tipografía para objetivos especiales (como puede ser la impresión). De esta forma se puede ajustar el acabado y la precisión de cada parte. El problema es la carga de memoria.**
- **Crear los caracteres tomando como referencia el orden que figura dentro del mapa de caracteres.**
- **Disponer de una tableta digitalizadora que permite pasar el trazo realizado de forma manual con el lápiz al equipo.**
- **Minimizar el número de nodos. Esto disminuirá la carga en memoria. Utilizar contornos vectoriales limpios.**
- **Si se dibuja sobre papel, utilizar un escáner para pasarla al programa empleando una resolución mínima (72 dpi por ejemplo) y un tamaño de letra aceptable (unos 5 centímetros). De esta forma se capta el contorno de la letra y se obvian los detalles innecesarios.**
- **Utilizar una plantilla guía para diseñar los caracteres. Utilizar una letras concretas para localizar los límites: "x" (altura normal de una minúscula), "p" (trazo inferior), "b" y "l" (trazo superior), "M" y "O" (para la anchura).**

PostScript vs TrueType

Ambas fuentes, tanto las TrueType como las Postscript Tipo 1 (PS1), son fuentes vectoriales y multiplataforma, es decir, su contorno se define por un juego de líneas y curvas que pueden escalarse sin perder definición.

La diferencia de años entre una y otra es de media docena a favor de las Postscript. Los formatos previos no se podían considerar como estándar. Con la aparición del Postscript muchos programas gráficos la tomaron como referencia (y de hecho aún lo siguen haciendo) aunque numerosas revisiones se han realizado de forma posterior: PS2, PS3, Tipo4, Tipo 42, etc.

Parte de estas especificaciones estaban controladas por Adobe y Apple tuvo que desarrollar su propia tecnología de fuentes escalables (conocida primero como Royal y después como TrueType).

Apple licenció la tecnología Microsoft y a partir de ahí empezó una lucha entre las nuevas especificaciones del Postscript (y su ATM para gestión de fuentes) y las trueType que dominaban el mercado debido al elevado parque de ordenadores compatibles.

Existen algunas diferencias entre ambas fuentes:

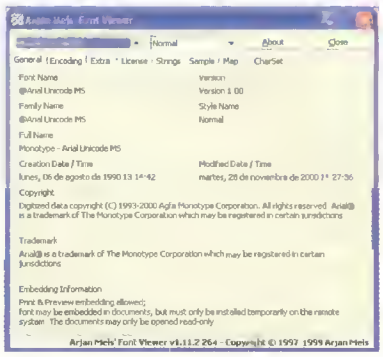
- La forma matemática que emplean para describir sus curvas son splines en las TrueType y curvas de tipo Bezier en las PS1 (lo cual dificulta la conversión)
- Matemática más simple en las TrueType.
- Gracias al mecanismo de "Hiting", las TrueType permiten una mayor legibilidad. Incluyen muchas instrucciones específicas (normas de uso para dispositivos).

Repleto de datos

Información

Arjan Mel's Font Viewer v1.11.2.264

Una interesante opción entre tanto visualizador suelto. Uno de los mejores programas para obtener información de las distintas fuentes instaladas.



El programa trabaja de forma exclusiva con las fuentes que se encuentren instaladas en el sistema. Eso sí, desde un principio toma el control de la extensión TTF y cada vez que se haga doble clic sobre una tipografía (desde el "Explorador de Windows", carpeta de Fuentes, etc.) se abrirá, de forma automática, este programa. De esta forma también se puede acceder a la información de una fuente que aún no se haya instalado en el equipo.

El programa proporciona una información general sobre la fuente, indicando el nombre de la familia, estilo, nombre completo, fechas, notas adicionales, copyright, etc. Además se incluyen otras pestañas con información adicional. Dependiendo del tipo de fuente, pueden aparecer media docena de rótulos de información o más. La pestaña "Encoding" recoge datos relacionados con el rango de caracteres soportados y el tipo de codificación para la fuente. Suele ser general para cualquier clase de fuente. Otras, como puede ser el caso de "Extra" o "License", dependerán de cada tipografía y se refieren a la información adicional a la fuente.

También incluye muestras

Aunque no sirve para comparar fuentes y no incorpora ninguna opción para imprimir catálogos, «Arjan Mel's» es una de las mejores opciones para descubrir el aspecto de todos los caracteres que componen el juego de cada tipografía, porque incluye información muy detallada.

Hurgando en los entresijos

Editor de propiedades

Microsoft Font Properties Editor

Microsoft dispone en su Web de numerosas utilidades para el trabajo con fuentes e incluso abundante material informativo sobre los distintos tipos.

Un vistazo a la Web indicada en este producto puede proporcionar numerosas herramientas para el trabajo con tipografías. De todas las existentes se ha escogido ésta para edición de propiedades aunque subsisten numerosas utilidades para usuarios más expertos. Este software permite al usuario conocer y editar los entresijos de la fuente. No el aspecto de los distintos caracteres. Sólo las propiedades de cada una. Las entradas de texto embebidas dentro de cada fuente TrueType y OpenType.

El primer paso consiste en elegir la fuente. Desafortunadamente, el programa impide obtener información de cualquier fuente realizada por empresas (BitStream, Monotype, etc.) Por este motivo es difícil encontrar fuentes con las cuales probar las virtudes del programa.

De todo un poco

Al cargar el programa se muestran, paso a paso, las propiedades del tipo de letra: diseñador, un enlace para acceder a su página Web, la compañía responsable, una descripción –información adicional-, etc.

Se pueden incluir más permisos para hacer la fuente más restrictiva. Recuérdese que este programa es un editor de propiedades y por tanto sólo se altera la información embebida.

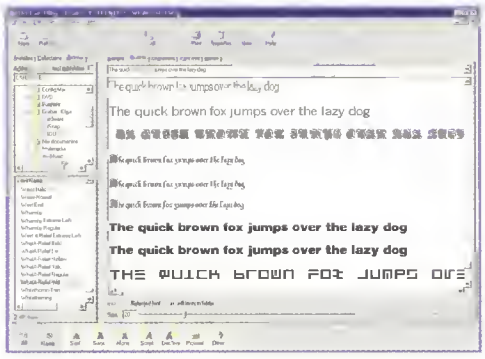
Otro problema de este software es que no proporciona toda la información de golpe, es decir, muestra distintas pantallas donde el usuario observa las diversas propiedades. Si quisiera acceder a unos datos determinados, tendría que ir recorriendo de nuevo las distintas pantallas hasta acceder a ella. Esto es, con sinceridad, muy incómodo.

Fuentes bien coleccionadas

Visualizador de fuentes

The Font Thing 0.80

Al fin y al cabo, lo que necesita un visualizador de fuentes es disponer de unas pocas opciones para mostrar las fuentes tanto instaladas como no. Eso es básicamente lo que realiza este programa.

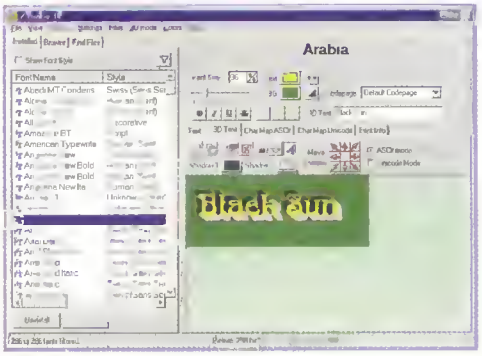


«The Font Thing» es una sencilla utilidad para manejar y gestionar los juegos de fuentes que se encuentran en el ordenador, tanto instalados como no.
En la zona izquierda figura el árbol de directorios para que usuario elija las carpetas que quiera leer; bien las fuentes que se encuentran ya instaladas dentro del sistema o las tipografías existentes en un directorio concreto. En cualquiera de los dos casos se muestra en la zona derecha una pantalla con cinco pestañas que describen otras tantas acciones sobre cada una de las fuentes, a saber: mostrar una frase de forma exclusiva para cada tipografía, una muestra conjunta de todas las fuentes existentes, la tabla de caracteres de cada tipografía, información de la fuente y una nota que puede hacerse anexa a la tipografía.
El programa permite distintas opciones de administración como instalar las fuentes, desinstalar alguna de las ya instaladas, copiar o borrar, seleccionar el texto de ejemplo , etc.

Y también de colecciones

Una interesante opción del programa es la posibilidad de agrupar las fuentes en categorías, es decir, crear distintas carpetas y colocar las fuentes según unas características determinadas. Esto mejora el acceso a las mismas y cualquier tipo de acción que haya que ejecutar sobre todas ellas. El usuario puede, además filtrar las fuentes que quiere observar: Serif, Sans, Mono, Script, Pictorial...

Un vistazo a tus fuentes



Visualizador de fuentes

X-Fonter 3.6

Programas para visualizar fuentes existen muchos en el mercado y la verdad es que las diferencias entre la gran mayoría son mínimas. Es posible que éste sea uno de los más completos.

Una interfaz repleta de funciones es lo que presenta, a grandes rasgos, esta utilidad. En la parte izquierda se sitúan las distintas fuentes (tanto instaladas como no) y en la zona derecha una pequeña muestra de cada una. El programa permite, además, buscar entre las fuentes que se encuentren en el sistema. Aunque la idea es buena no se puede incorporar ningún parámetro de búsqueda.
La parte derecha tiene una zona general con varias opciones para modificar la fuente con la que se trabaje: tamaño, color de texto y background, página de códigos, tipo, etc. En la parte inferior se sitúan cinco pestañas con otras tantas opciones del programa: texto de muestra, texto en 3D, mapa de caracteres ASCII, mapa de caracteres Unicode e información de la fuente. Las diferencias entre ambos mapas de caracteres se refieren al juego completo (en el caso del ASCII) y a lo elementos significativos (que en el caso del Unicode van desde el carácter con código 33 al 127).
El texto 3D constituye una de las curiosas aportaciones del programa. Se puede escribir un texto basándose en una tipografía determinada y añadirle un juego de sombras, colores, etc.

Y muchas más herramientas

Muchas utilidades se incluyen dentro de este programa: existe la posibilidad de comparar dos tipografías distintas, realizar un filtrado de fuentes por familias, estilos (serif, sans serif, etc.) o páginas de código, incorporación de soporte para red, fuentes escalables a 200 píxeles, elección de estilos, imprimir un catalogo de la fuente...

Herramientas profesionales

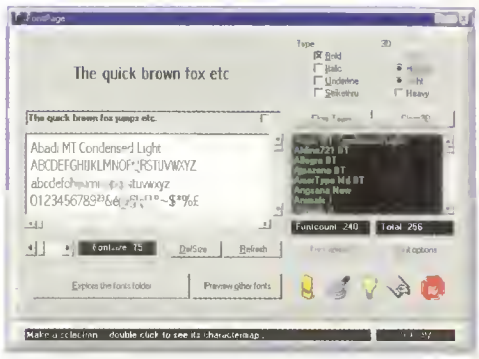
A diferencia de la comparativa, en la cuál no se han encontrado muchas herramientas freeware para el diseño de fuentes, el mercado está plagado de aplicaciones profesionales. A tenor de lo comentado anteriormente, tan sólo se necesita como herramienta principal un programa para creación de diseños vectoriales y de hecho el usuario podría trabajar directamente con alguno (como «CorelDRAW») ya que tienen la capacidad de exportar a formato TrueType.
Sin embargo, existen entornos orientados al trabajo específico con fuentes. Han mejorado mucho en la actualidad porque «Metafont», uno de los pioneros surgido hace 23 años carecía (por supuesto) de interfaz gráfica. En los mismos años surgió otro software denominado «Ikarus» pero los 25.000 $ de entonces que costaba lo prohibieron a la mayoría de usuarios.
En la actualidad una de las más conocidas es «Fontographer» surgida en 1985 de la mano de Altsys Corporation y distribuida en la actualidad por Macromedia. La posibilidad de trabajar con la presión de las herramientas de dibujo permite a los diseñadores crear tipos de fuentes adecuados a cada cometido. Trabaja con TrueType y Type1 pero las técnicas de conversión tendrían que mejorar.
«Fontlab» es una de las recientes entradas y una de las apuestas más interesantes. A los usuarios acostumbrados a herramientas vectoriales, el sistema no les parecerá complicado. Para terminar, «Mi Letra», de Data Becker, crea tipografías a partir de las letras manuscritas del usuario.

Todas bien colocadas

Visualizador de fuentes

FontPage v2.0.6

Un visualizador de fuentes es simplemente un programa que expone en pantalla una muestra de cada fuente. Eso lo hace, como nadie, este interesante y exitoso programa.



Una interfaz compacta y clara. Son los primeros atributos que podrían fijarse de este software. En pantalla se muestran las fuentes que se encuentran instaladas en el sistema y en la parte izquierda una pequeña muestra del aspecto final de una frase y el juego de caracteres disponible (si se hace doble clic sobre una de las fuentes se puede acceder al mapa de caracteres).

La zona media derecha está ocupada con la susodicha lista de fuentes. Con el botón "Font Dptions" se puede elegir el tipo de fuentes que se verán en el programa: TrueType, OpenType, raster y vector.

Cambiando el aspecto

Ciertos parámetros y opciones pueden alterar el aspecto de la muestra. Por un lado se puede definir el tipo indicando si es negrita, cursiva, etc. El segundo punto de interés reside en el hecho de aplicar efectos 3D para realzar la fuente -tal y como figura en la parte superior derecha-. El tercer parámetro en discordia es el tamaño de la fuente que puede modificarse a través del "slider" que figura en la parte izquierda.

Aparte de las fuentes instaladas, el software puede acceder a las fuentes que se encuentren en otros directorios. De estos tipos de letras el programa visualizará una pequeña muestra y además mostrará los distintos atributos y propiedades de cada una. Incluso se dispone de una opción para descubrir sus diferencias: de aspecto, tamaño, etc.

Fuentes con "dibujitos"

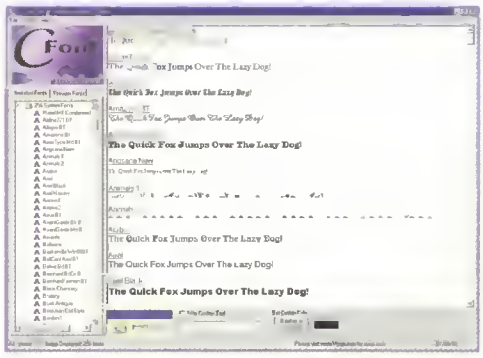
Dentro de las fuentes d tipo TrueType se pueden distinguir varias categorías:

- Serif: fuentes para texto. Tienen remates ("serifs") en los ángulos y puntas.
- Sans: Son fuentes para texto pero sin remates.
- Decorativas: incluyen muchos tiempos de fuentes y son adecuadas para realizar títulos, encabezados, etc.
- Caps-Fontbats: se utilizan como letras capitulares. Suelen estar muy elaboradas e incluir algún dibujo.
- Typewriter-monospaced: imitan la letra de una máquina de escribir. Los caracteres son monoespaciados, es decir, todos tienen la misma anchura.
- Caligráficas: simulan el aspecto de la letra manual y de caligrafía. Hay muchas clases.
- Dingbats y símbolos. conocidas por los dibujitos que incluyen.

En referencia a los tipos de letras comentados en última instancia, destacar que hay verdaderos coleccionistas de fuentes Dingbats. Además, permiten disponer de numerosos recursos y no depender de miles de dibujitos individuales para una sencilla tarea. Los dingbats son vectores, al igual al resto de fuentes, encapsulados bajo TT o PS1. Al ser vectores no se deforman cuando se estiran y el usuario puede utilizarlos a otro tamaño sin ningún problema. Por defecto las fuentes Dingbats son monocromas y con las especificaciones actuales no es posible añadirles color

Permiten muchas ideas y una de las más interesantes es la creación de fuentes especializadas en temas.

La rapidez personificada



Visualizador de fuentes

C-Font Pro v1.6

Lo que muchos usuarios necesitan es un pequeño programa que ponga en pantalla una muestra de cada fuente e incluso un documento-catalogo con una muestra de cada una. Como hace este.

De todo tiene que haber en esta comparativa. Programas más sencillos, repletos de funciones, complicados, etc. Como el lector descubrirá a lo largo de estas páginas dentro del mundo de los programas para tipografía existen utilidades a patadas. El hecho de incluir una tan sencilla como ésta radica, precisamente, en su sencillez. ¡Qué yo sólo necesito conocer el aspecto de una fuente e imprimir un pequeño catálogo! ¡Eso es cosa hecha! Se descarga este programa lo instala y automáticamente tiene una herramienta para ver fuentes en tiempo record.

El programa muestra en la parte izquierda la lista de fuentes instaladas (o bien las tipografías que se encuentran en un determinado directorio si se escoge la pestaña "Preview Fonts"). En la zona derecha figurarán los distintos caracteres, números y una frase que contiene todas las letras de esa fuente. Todo ello en distintos tamaños. El usuario puede escoger un texto propio y modificar el color de la fuente y el de fondo.

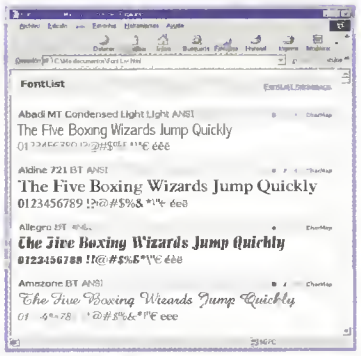
Sólo un par de detalles más

El programa incluye dos opciones más. La primera sirve para realizar un "slide" (presentación) de las fuentes. Se indica el tiempo entre muestra y muestra y de forma automática el programa expone en pantalla las diferentes fuentes y su juego de caracteres. La segunda opción se utiliza para catálogos. El programa puede listar todas las fuentes que se encuentran en una carpeta y exhibir en pantalla una pequeña muestra de cada una a la vez. En suma, este es un software sencillo pero muy potente.

Un documento HTML

Visualizador de fuentes
FontList 1.3

A veces lo único que necesita el usuario es un pequeño listado de las fuentes que contiene el sistema. Éste es el objetivo de este sistema. Una muestra de las fuentes por medio de un documento HTML.

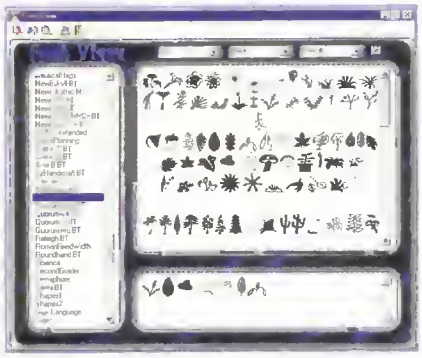


Este programa no pasará a la historia y de hecho es uno de los más "escasos" de la comparativa. ¿Y entonces,..., ¿por qué se ha incluido? preguntará algún lector.
Simplemente porque el objetivo del programa es crear una página Web con una muestra de cada una de las fuentes instaladas en el sistema. Si el usuario dispone de una página desde la cual se pueden descargar tipo de letras, esta herramienta es una opción idónea para dar a conocer cada una de las tipografías.
El primer paso consiste en la elección del tipo de fuentes que se pueden observar. Las TrueType vienen seleccionadas por defecto pero el usuario puede, además, seleccionar las que tengan símbolos, las fuentes que no sean inglesas y las de tipo raster.
Para el diseño final del documento, el usuario escoge el texto que figurará en la página (incluyendo símbolos "raros" como el del euro, por ejemplo, o tantos otros).

Jugando con los tipos

Ahora bien, el documento HTML es creado automáticamente y el usuario puede disponer de cuatro opciones para ver las distintas posibilidades de esa fuente: negritas, cursiva, aumento de tamaño y mapa de caracteres de cada una de ellas.
El programa se queda ahí, pero nos parece interesante la posibilidad de generar un documento HTML, algo muy útil para personas que quieran compartir sus fuentes a través de Internet.

Fuentes bien presentadas



Visualizador de fuentes
Font View 7.0

Otro de esos programas enclavados dentro de la categoría de simples (¡pero útiles!). En este caso una cuidada interfaz sirve para presentar las distintas fuentes instaladas en el PC.

Está claro que la misión de un visualizador de fuentes es la de mostrar las distintas tipografías encuadradas dentro del sistema a través de una pequeña muestra. Ese es el objetivo alcanzado, en mayor o menos medida, por todos los programas incluidos. En este caso el programa aporta pocas cosas más pero se ha escogido por ser de los pocos en incluir funciones de copiado y pegado.
A primera vista el programa presenta una interfaz que recoge las distintas fuentes instaladas dentro del sistema. Por desgracia, cae en el mismo problema que otras utilidades recogidas dentro de la comparativa. Se centra de forma exclusiva en las fuentes que ya se encuentren instaladas y no es capaz de exponer una muestra de tipografías sueltas.
En la parte derecha el programa expone el juego de letras, símbolos y números de la fuente seleccionada. En la parte superior se incluyen tres opciones para cambiar el tamaño de la fuente, el color y el tipo o aspecto de la misma.

Escasito

A decir verdad no tiene muchas opciones más, pero como se ha comentado al principio, este software brinda la oportunidad de copiar, pegar y cortar el texto que se haya incluido.
Desafortunadamente no puede mostrar en pantalla un juego que recoja, a la vez, las distintas fuentes instaladas en el sistema. Eso sí, puede imprimir un pequeño catálogo de tipografías.
Por último comentar que no incluye ningún fichero de ayuda. Es más, tampoco existe ayuda emergente cuando movemos el ratón.

Fuentes al alcance de todos

El diseño y creación de fuentes puede constituir un medio de ganar dinero. De igual forma que existen miles de dibujos gratuitos en la red, existen diseñadores que se ganan así la vida. Las tipografías se venden y de hecho existen muchas empresas (como el caso de Bitstream) con muy pingües beneficios. Pero, ¿cómo se pueden mostrar las tipografías a través de la red? Desde luego, el método más simple consiste en elaborar una página Web (de la misma forma que actúa el programa «FontList») que muestre todas y cada una de las fuentes. Claro, que la mejor opción pasa por el diseño de una página que recoja el texto mostrado por el usuario y genere de forma automática el texto combinado con la tipografía elegida. Otra posibilidad, empleada por muchas empresas, es incluir una muestra de las fuentes en formato PDF. De esta forma los textos no se alteran ni se necesita la fuente para verlo de forma correcta. Además es compatible con todas las plataformas (las ventajas del Postscript). La mayoría de los programas de retoque vectorial o fotográfico pueden exportar a este formato.
Otra solución, hablando de programas de retoque fotográfico, consiste en la posibilidad de realizar imágenes con las fuentes que se hayan querido incluir (realizar un pequeño diseño con ellas, por ejemplo un banner).

Da un poco de alegría a tus textos

Conclusiones

Quién más quien menos ha pasado largos momentos buscando las fuentes más adecuadas para un trabajo determinado. A veces disponer de muchas tipografías puede ser contraproducente por el tiempo que requiere localizar las que necesitamos...

Herramientas para tipografías: distintas categorías, distintos ganadores

Nos hubiera gustado disponer, como mucho, de dos categorías (visualizadores y creación de fuentes) porque eso sería signo de la existencia de numerosas aplicaciones dentro del mundo freeware dedicado a las tipografías.
De hecho existen, pero no dedicadas al diseño. En las búsquedas realizadas aparecieron muchos estudios acometidos por universidades y algunos proyectos en curso (algunos con muy buena pinta). Desafortunadamente no existía una versión de prueba disponible al usuario. Sólo para beta-testers.
La impresión final, analizados los doce programas incluidos en la comparativa y una veintena más descartados de forma previa, da que pensar. Muchas de las aplicaciones son demasiado simples y existen enormes diferencias con los entornos profesionales.
Las aplicaciones que recogían información sorprendieron por la escasa originalidad de su propuesta y tan sólo «Arjan Mel's Font Viewer» (de hecho es una pena lo de este programa porque no existen actualizaciones en la red. La página en la cual se podía pedir información está dada de baja) o el editor de Microsoft (incluido, precisamente por ser uno de los pocos que permiten editar las propiedades) se han salvado de la quema.
Otro tipo de utilidades, como es el caso del programa para renombrar fuentes, son poco más que una idea mal esbozada. Cumplen su tarea y punto... pero de forma muy rácana... ninguna función auxiliar, opciones, un poquito de ayuda, ..., nada de nada.
Por este motivo sólo pueden destacarse unas pocas aplicaciones (y eso que se partieron de unas cuarenta al principio) y sobre todo en el campo de los editores gráficos cuyo panorama es triste.
Afortunadamente, la incorporación de «The Alphabet Synthesis Machine» a última hora maquilló con ciertos colores el resultado. Un proyecto curioso que permite diseñar una fuente, aunque claro, a la vista de los diseños finales (http://alphabet.tmema.org/cgi-bin/archive.cgi) uno puede preguntarse si realmente la fuente obtenida puede cumplir su cometido ya que se asemeja más al lenguaje de un alien que a la propia escritura humana.
En el tema de los visualizadores las gracias y venturas de cada uno han estado repartidas. Los seis programas incorporados cumplen su cometido pero hay una diferencia grande entre el primero y el último. Detalles como la incapacidad para mostrar las fuentes no instaladas (repetido de forma iterativa en muchas aplicaciones de la comparativa), la imposibilidad de crear catálogos o mostrar en pantalla todos los tipos de forma conjunta, etc. han restado puntos a varias aplicaciones incluidas. El ganador de la categoría de visualizadores, «The Font Thing», está bien, pero su valoración general hubiera ganado mucho de incluir algunas características incorporadas en «X-Fonter» o «FontPage».

Nuestra opinión

Antonio Santos
Experto en software

Todo un mundo

De forma sorprendente la red se ha revelado –para el tema de las tipografías- como un sitio repleto de información y herramientas. Existen abundantes datos dispuestos, fuentes freeware, cantidad de utilidades, especificaciones de todos los tipos, etc. Como muestra basta con un botón. Por un lado la Web www.typhephases.com (que tiene su réplica española en la Web de un diseñador catalán (www.mundofree.com/joanmas) y por otro la página Web del ingenioso diseñador Luc Devroye (http://cgm.cs.mcgill.ca/~luc/fonts.html), un verdadero universo de enlaces a toda la información disponible en la red sobre fuentes.
Únicamente reseñar que entre todas las categorías escogidas para la comparativa, se cayó una al final. Las herramientas de conversión tenían también su hueco dentro de esta comparativa pero las que se dedicaban de forma exclusiva a este menester tenían un formato en línea y nos pareció poco interesante incluirlo. De todas formas existen, aunque las pruebas que realizamos con algunas tipografías dejaron que desear (la conversión de formatos entre TrueType y Postscript no es muy exacta incluso con las aplicaciones comerciales).
Estas utilidades y explicaciones incorporadas a la comparativa constituyen tan sólo la punta del iceberg. Las direcciones esbozadas anteriormente pueden abrir al usuario un mundo de posibilidades relacionadas con el universo de las tipografías. A disfrutarlo.

Software	Alphabet Synthesis Machine	FGFEdit v6.0	Lettra Art 6.0	Font Renamer	Arjan Met's Font Viewer v1.11.2.264	Microsoft Font Properties Editor
Fabricante	G. Levin y J. Feinberg	Ted Gruber Software, Inc	Harshal Productions	Neuber GbR	Arjan Meis	Microsoft
Página Web	http://alphabet.tmema.org/applet.html	www.fastgrafh.com/help/fgfedit_utility.html	www.harshal.da.ru	www.neuber.com	—	www.microsoft.com/typography/free.htm
Precio	Freeware	Freeware	Freeware previo registro	Freeware	Freeware uso personal	Freeware
Sistemas Operativos	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP y Mac. Necesita Explorer y MVJ	Windows 95/98/Me/2000	Windows 95/98/Me/NT/2000	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP	Windows 95/98/Me/NT/2000

Especificaciones técnicas

Software	Alphabet Synthesis Machine	FGFEdit v6.0	Lettra Art 6.0	Font Renamer	Arjan Met's Font Viewer v1.11.2.264	Microsoft Font Properties Editor
Fecha fichero analizado	1/7/01	1/7/00	10/5/02	17/7/02	30/5/99	22/10/97
Tamaño en Megas	Es un applet	0.3 Megas	0.3 Megas	0.1 Megas	0.7 Megas	0.3 Megas
Categoría	Creación de tipografías	Creacion de tipografías	Arte con letras	Renombrar fuentes	Información	Editor de propiedades
Descripción	Permiten el diseño de juegos de tipografías a través de un algoritmo. Exportación TrueType. Utiliza un applet	Puede crear distintos caracteres de la fuente pero exportándola a formato FastGraph	Puede utilizarse para crear distintos ornamentos incorporados en las frases	Utilidad para renombrar las fuentes TrueType que se encuentren instaladas en el sistema	Muestra abundantes detalles de las fuentes instaladas en el sistema. También se pueden elegir las no instaladas desde el Explorador	Puede acceder a las propiedades de algunas fuentes y modificarlas
Interfaz de usuario	Manejo sencillo. Todo embebido en un applet que muestra los distintos pasos y formas conseguidas	Una rejilla dispuesta para crear cada carácter y una muestra en miniatura con el aspecto real	Demasiado parca. Incluye numerosos botones repartidos a lo largo y ancho y un par de ventanas para incluir el texto y mostrar los caracteres modificados	Demasiado rácana. El usuario puede elegir fuentes externas. Muestra las fuentes ya renombradas	Una serie de pestañas que recogen las distintas opciones del programa. Posibilidad de acceder a la tabla de caracteres	Son distintas pantallas que muestran de forma consecutiva diversos aspectos
Ayuda	Proporciona ayuda de los distintos pasos del programa	Bastante reducida, aunque explica varios conceptos	Escasa. Casi nula	Nula	Nula	Proporciona una pequeña información de cada función
Ayuda emergente	No	No	Solo el nombre de cada botón	No	No	Sí. Muy completa
Idioma	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés
Opciones con el botón derecho	No	No	No	No	No	No
Trabaja con fuentes no instaladas		Sí son TrueType	No	Sí. Se pueden elegir las fuentes externas	No, pero se puede escoger desde el Explorador	No
Tipos de fuentes	TrueType. Puede exportarlas	TrueType para importar y FGF para importar y exportar	No emplea fuentes	TrueType	TrueType	TrueType y OTF
Características principales	Creación de fuentes, descarga en TrueType, elección de semilla para generación de letras, etc.	Creación de fuentes a través de pixeles, cambios de tamaño y posición, modifica TTF	Incorpora ciertos símbolos, codifica mensajes, copia al portapapeles	Permite renombrar todos los ficheros que se encuentran en una carpeta a partir de su nombre real	Información detallada de cada fuente, opción para lanzar el programa al hacer doble clic en una fuente, elección de la página de códigos	Permite cambiar los atributos de cada fuente no protegida

Puntuaciones

Prestaciones	6,7	6,1	3,5	4	6,7	5

Software	The Font Thing 0.80	X-Fonter 3.6	FontPage v2.0.6	C-Font Pro v1.6	FontList 1.3	Font View 7.0
Fabricante	Sue Fisher	BlackSun Software	David De Groot	Veign	Edwin Martin	The groan Zone
Página Web	www.ozemail.com.au/~scef	http://users.pandora.be/eclypse	bluefive.pair.com	www.veign.com	www.bitstorm.org/fontlist	http://groan-zone.net
Precio	Freeware	Freeware uso personal	Freeware	Freeware uso personal	Freeware	Freeware
Sistemas Operativos	Windows 95/98/Me/NT/2000	Windows 95/98/Me/NT/2000	Windows 95/98/Me/NT/2000	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP	Windows 95/98/Me/NT/2000

Especificaciones técnicas

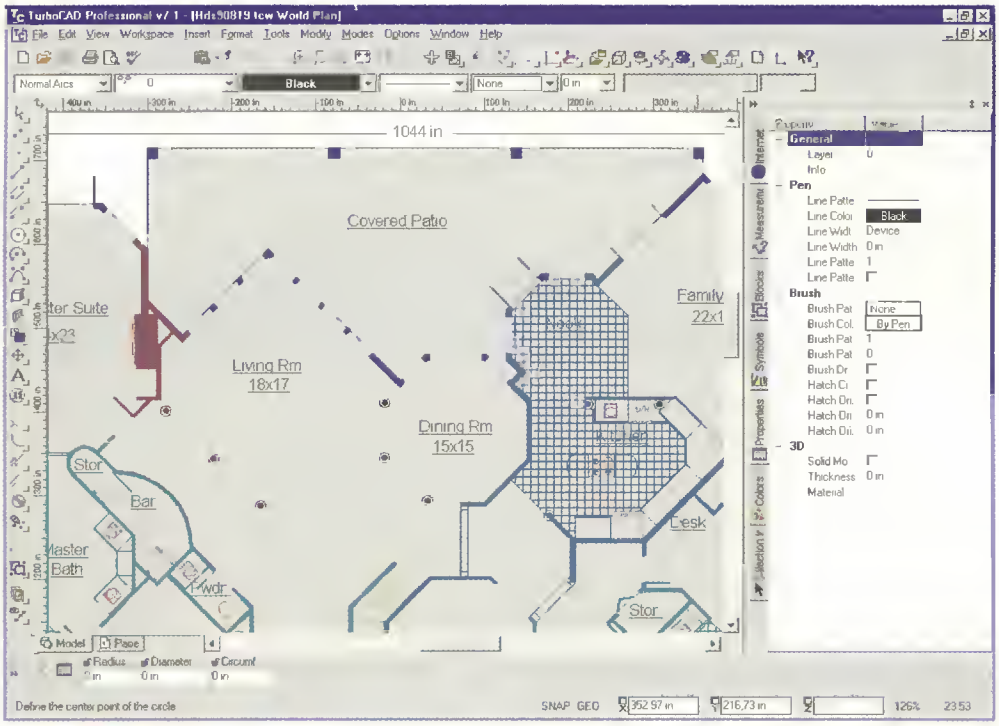
Software	The Font Thing 0.80	X-Fonter 3.6	FontPage v2.0.6	C-Font Pro v1.6	FontList 1.3	Font View 7.0
Fecha fichero analizado	22/12/99	2/2/02	13/5/02	10/2/02	24/1/02	9/8/98
Tamaño en Megas	1.09 Megas	0.5 Megas	0.3 Megas	2.76 Megas	0.1 Megas	0.3 Megas
Categoría	Visualizador de fuentes	Visualizador de fuentes	Visualizador de fuentes	Visualizador de fuentes	Visualizador de fuentes	Visualizador de fuentes
Descripción	Muestra las fuentes instaladas en el sistema	Muestra las fuentes instaladas en el sistema	Muestra las fuentes instaladas en el sistema	Muestra las fuentes instaladas en el sistema	Muestra las fuentes instaladas en el sistema	Muestra las fuentes instaladas en el sistema
Interfaz de usuario	Zona izquierda con el árbol y parte derecha con las muestras Opciones repartidas en cinco pestañas	Arbol de directorio en la parte izquierda. Cinco opciones en la derecha con acceso desde pestañas. Numerosos botones	Compacta y reducida. Una única fuente cada vez. Numerosos botones y opciones repartidas	Parte izquierda con fuentes y derecha con muestras (en conjunto). Opción de ver fuentes no instaladas	La principal se reduce a la opción de escoger los tipo de fuentes a mostrar	Interfaz atractiva. En la zona izquierda las fuentes y en la derecha una muestra
Ayuda	Adecuada. Explica todos los conceptos	Muy general	Sólo una guía de posibles problemas	No	Casi nula	Nula
Ayuda emergente	Sí, con bastante información	Descripción emergente de las funciones. Solo incluye un texto general	Escasa	Breve descripción de funciones	No	No
Idioma	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés
Opciones con el botón derecho	Sí	No	Sí, incluye varias opciones genéricas	No	No	No
Trabaja con fuentes no instaladas	Sí	Sí y permite instalarlas	Sí pero no puede instalarlas	Sí. Además puede instalarlas	No	No
Tipos da fuentes	TrueType	TrueType	OpenType, TrueType, raster, vector	TTF	TrueType	TrueType
Características principales	Permite realizar colecciones de fuentes, visualizarlas en conjunto, observar sus propiedades y detalles, agruparlas por tipos, filtrados, etc.	Edición de fuentes en 3D, mapas de caracteres, comparación de fuentes, observar el estilo de cada una, instalar nuevas fuentes, etc.	Visualizar fuentes instaladas o en una carpeta, comparar dos fuentes, añadir efectos	Ver una muestra de las fuentes instaladas y no instaladas, crear un catálogo, imprimirlo, etc.	Ordenadas en un documento HTML, posibilidad de verlas en negrita o cursiva, obtener el mapa de caracteres	Permite ver las distintas fuentes de forma individual, imprimir un pequeño catálogo

Puntuaciones

Prestaciones	6,8	6,6	6	6	5	4,5

TurboCAD Profesional v7.1

CAD



Los cambios en el juego de cámaras permiten un mayor realismo.

Incluido en el CD-ROM

Ficha técnica

Precio:	413,79 €
Compañía:	IMSI
Contacto:	916 374 513
Web:	www.turbocad.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II, AMD Duron
Memoria RAM:	64 Megas (512 Megas rec.)
Disco duro:	60 Megas min.
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT
Otros:	CD-ROM 4x, tarjeta vídeo (24 bits)

TurboCAD» es uno de esos programas veteranos que lanza al mercado, cada cierto tiempo, sus nuevas versiones. Sus comienzos datan de mediados de los 80, cuando el diseño con ordenadores estaba aún muy lejos de las posibilidades actuales y los entornos de ventanas constituían futuras promesas.

Nunca ha sido uno de los grandes del mercado pero sí uno de los más populares. Siempre han estado al tanto de lo que desarrollaban sus competidores. No en vano fue uno de los primeros en incorporar la compatibilidad con «AutoCAD» y LISP. Varias ideas sueltas de otros productos y una política de precios reducidos de cara al usuario han sido componentes importantes de la fisonomía de este software.

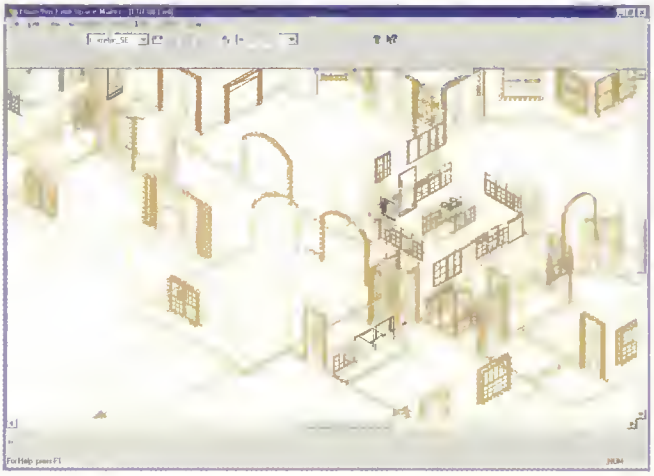
Después de todas las vicisitudes y problemas con los que se enfrentó IMSI de forma reciente, vuelve a la carga con una revisión, profunda y extensa, de sus productos más interesantes. Uno de los programas subidos al carro del "lavado de cara" ha sido esta séptima versión de «TurboCAD».

En esta ocasión, analizamos la versión "Professional", aunque en el mercado también se puede encontrar la "Standard". Las principales diferencias entre ambos productos son el número de componentes licenciados de terceros en la versión "Profesional": modelado de superficies 3D y sólidos ACIS, presentaciones avanzadas de LightWorks, «Corel OCR-Trace» –para convertir imágenes de mapas de bits en gráficos vectoriales–, «FloorPlan 3D v5.2» –programa para el diseño completo 3D de edificios–, etc.

Otros añadidos han sido el módulo de entrenamiento, los más de cien planos que pueden encontrarse en uno de los CD-ROMs, más de 14.300 símbolos vectoriales situados en el segundo de los CDs, etc.

Un primer lavado de cara

En total se han incorporado más de 75 mejoras esenciales. La primera a la que se enfrenta el usuario, nada más acceder al programa, es el raspado de cara que ha sufrido toda la interfaz. Los usuarios que tengan impreso a fuego el dominio y manejo de «AutoCAD», verán en «TurboCAD» un poderoso y conocido aliado. Se ha optimizado y automatizado la interfaz para proporcionar una información totalmente visual. Algunos vocablos empleados en su terminologia son diferentes del producto de Autodesk, pero la correspondencia entre ambos es clara. Además, se han mejorado ciertas herramientas para hacerlas más intuitivas: brochas, lápiz, control de líneas, etc. Por supuesto, admite ficheros creados en la última versión de

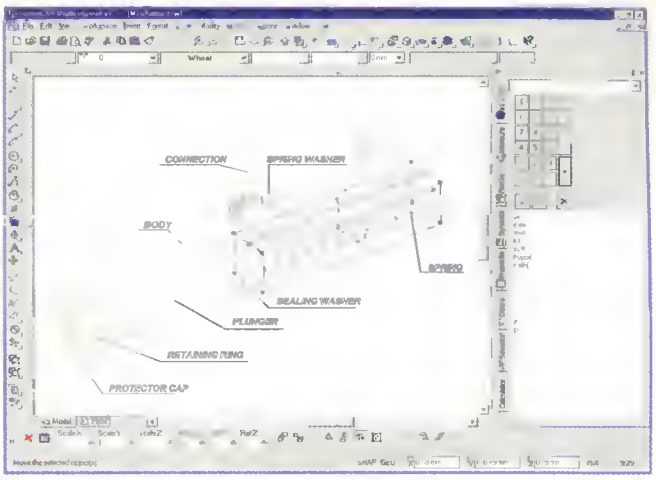


«FloorPlan Print Space Maker» se ha diseñado para automatizar la conversión de planos «FloorPlan» a dibujos «TurboCAD».

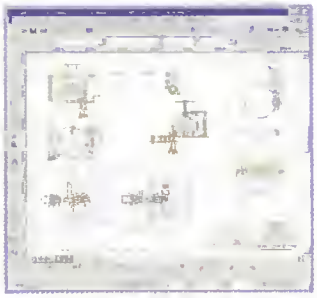
Algo de información

Si en versiones anteriores, la aplicación incluía un grueso manual, en esta ocasión se han reducido a sólo 93 el número de páginas incorporadas. Eso sí, explica de forma ágil los conceptos básicos necesarios para manejar los principales rudimentos de la aplicación.

En el CD-ROM se incluyen los manuales en formato PDF. Afortunadamente, se incorpora una especie de tutorial interactivo. En el fondo es un fichero PDF que incluye distintos conceptos de CAD y de la aplicación pero tiene embebidos vídeos creados con «Lotus Screencam» que muestran diversos aspectos y explicaciones para que el usuario pueda repetirlos.



El 3D ha mejorado mucho en esta versión.



El programa permite trabajar con todo tipo de vistas.

«AutoCAD» –sólo hasta la 2000 y 2000i, de momento–. Los filtros incorporados lo hacen compatible con versiones anteriores, incluyendo ventanas, regiones poligonales, "PaperSpace" y mejoras en hipervínculos. Otros formatos han sufrido también ciertas mejoras como el filtro para 3DS con opciones para importación de marcos y el filtro para EPS con opciones para "PaperSpace" y "ModelSpace".
Se ha mejorado la configuración de las paletas incluyendo tres nuevas (cálculo, color y propiedades) a partir de las cuales se puede acceder de forma rápida e inmediata a todas las propiedades de cada objeto. Basta con observar el formato de las pestañas para asemejar la estructura al formato de árbol clásico del explorador.
Otras ideas y mejoras vienen dadas por los controles de capa ampliados, acceso rápido a las macros gracias a una barra de herramientas, la posibilidad de guardar más configuraciones de usuario, actualización de la barra de Inspección con barras de desplazamiento, etc.

Y ahora también 3D

En sus inicios, ésta era una herramienta 2D con sus propios formatos y comandos. Se le añadió un módulo externo para 3D pero estaba muy limitado en ciertas funciones. Para esta versión se ha rehecho el producto para mantenerlo todo compactado. Esta versión permite modelar superficies 3D y trabajar con sólidos 3D ACIS.
¿Y qué más puede realizar dentro del extenso mundo del 3D? Puede crear de forma sencilla ágil "fundas" a partir de los modelos basados en ACIS, incorpora una nueva herramienta para crear objetos en 3D complejos a partir de nurbs, nuevas opciones de modelado (mayor velocidad, mejoras de compatibilidad, vistas más realistas desde cualquier perspectiva, mejoras en el juego de luces –luz ambiental, puntual, de foco, direccional, etc.–, mejoras en la creación y edición de mallas), etc.
Se han incluido ciertas mejoras en el diseño, presentación y construcción de objetos. La nueva cámara de objetos permite definir vistas del modelo 2D o 3D y a medida que ésta se mueva la vista lo hará de forma automática. Para encajar el dibujo en pantalla nada mejor que la herramienta "Ampliar selección" para ajustar el modelo.
También ha sufrido unos retoques el tema de la acotación permitiendo unidades dobles en una cota, acotaciones con incrementos, cadenas de texto definidas y opciones de tolerancia geométrica entre otras nuevas opciones.
La posibilidad de realizar copias reflejadas de líneas dobles y muros, el nuevo "PaperSpace" múltiple para disponer varias páginas en cada dibujo, las nuevas polilíneas continuas o las tres nuevas herramientas de ajustes constituyen algunas de las nuevas incorporaciones.

Los amigos adecuados

Una de las diferencias con la versión "Standard" son los numerosos productos licenciados por terceras compañías.
En el caso de «TurboCAD» se ha incluido la posibilidad de trabajar con sólidos ACIS (lo cual amplía de forma generosa sus posibilidades), se integra «Corel OCR-Trace», el software de la empresa canadiense para convertir cualquier tipo de diseño en mapas de bits a vectorial, y el programa «FloorPlan 3D» analizado en el número 33 de PC Manía (aunque en esa ocasión fuera la nueva 7.0 y la versión incluida ahora sea la 5.2).
Todos los ejemplos incluidos (cerca de 14.500) permiten conocer los entresijos del programa –aunque la mayoría sean demasiado simples–.

Nuestra opinión

Programas de CAD, software de corte vectorial que roza de cerca los conceptos y vivencias de la mecánica, diseño de superficies 3D y modelado, etc. La oferta existente de programas en el mercado es elevada y aunque los estándares estén muy definidos en cada categoría («Photoshop», «3ds», «Maya», «CorelDRAW», «Illustrator», etc.) el usuario debe, y necesita, encontrar la herramienta adecuada a sus necesidades. «TurboCAD» ha sabido, poco a poco, construirse y constituirse en herramienta de corte profesional. Muchos de los diseños que puede realizar una persona con otros programas como «AutoCAD» o «MicroStation» pueden implementarse con la nueva versión de este software. El número de mejoras incluido en la versión 7 ha sido elevado y las novedades con respecto al campo del 3D y aspecto final del diseño han hecho subir puntos a «TurboCAD v7». Ya sólo falta observar el precio y valorar si es adecuado para las necesidades. Existe, como se puede observar, una enorme diferencia monetaria entre los programas "elitistas" y este tipo de software.
Responsabilidad de cada uno sopesar la relación calidad-precio y descubrir si compensa.

- Entorno más profesional
- Mejoras en el 3D
- Manejo sencillo
- Manual demasiado simple

Valoración 8

Clean 3.0

Edición y restauración de audio

«Label Editor» es la opción para el diseño de carátulas.

Ficha técnica

Precio:	39,99 €
Compañía:	Steinberg
Contacto:	918 593 239
Web:	www.steinberg.net
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II o Celeron, AMD Duron
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	55 Megas
Sist. operativo:	Windows 98/2000/Me/xp
Otros:	Tarjeta de audio 16 bits, 20 Megas HDD/mín. audio

Aunque los medios sean digitales, el usuario dispone de música obtenida por medio de vías no digitales: vinilos, casetes, etcétera. Aún ahora, en pleno universo de tecnología punta, un micrófono de cuatro duros, –bueno, de unos cuantos céntimos– es sinónimo de chapuza y baja calidad. Grabar una frase con un micrófono de ese estilo supone enquistar en la grabación un molesto ruido de fondo que debe eliminarse de forma posterior con un programa adecuado.

La mayoría de los editores que figuran en el mercado disponen de herramientas o plug-ins para reducir este nivel de ruido (y algunos muy buenos como pueden ser el caso del «CoolEdit» o los extras de «SoundForge»). Sin embargo, existen menos programas orientados, de forma exclusiva, a trabajar con ficheros de música y eliminar cualquiera de sus imperfecciones: algún programa en la casa Foundry, Magix con su «Music Cleaning Lab», etc.

Ahora Steinberg, casa mítica y de culto donde las haya, lanza la tercera versión de su programa para la reconstrucción y "restauración" de ficheros de audio: WAV, MP3 y AIFF.

Lo importante es amplificar

Una de las posibilidades incorporadas hace años con la llegada del sonido digital fue la capacidad de emplear el ordenador para transferir la música de un antiguo vinilo a Compact.

Obtener música digital desde un CD no genera ningún tipo de problemas pero sí hacerlo desde un tocadiscos, ya que se necesitará un pre-amplificador. Si se conecta de forma directa la tarjeta de sonido con el equipo de música se obtendrá una señal no válida y bastante distorsionada (dado que el tocadiscos emite una señal útil muy baja).

Además, el espectro de frecuencias ofrecido no está bien equilibrado (lo cual es lógico. Si los bajos sonasen de forma adecuada –por ejemplo un bombo– la aguja podría sufrir pequeños saltos y por tanto desvirtuarse aún más el sonido).

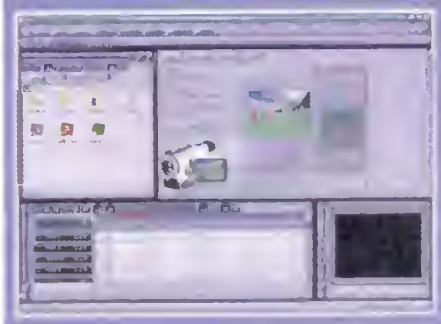
Por estos motivos, Steinberg incorporó en la versión "Plus" de este software un pequeño dispositivo pre-amplificador para platos como el que se contempla en una de las imágenes anexas. De hecho, es la única diferencia entre la versión analizada en estas páginas y la "Plus".

La posibilidad de obtener una grabación que pueda limpiarse de

«IntelliAsistant» te guía para optimizar el sonido final del audio.

Los compañeros de viaje

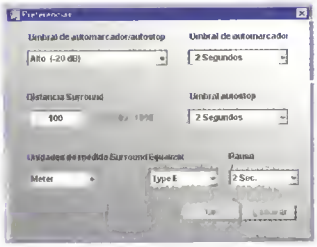
Es frecuente, dentro del mundo del software, que una aplicación no sea buena o potente debido única y exclusivamente a sus funciones. La incorporación de otras herramientas, bien sean de la misma casa o de terceras compañías, enriquece el producto resultante. Así ocurre con el programa de Steinberg, que incorpora varios alicientes dentro de la caja. Por un lado, una demo de «WaveLab», uno de los programas más importantes de esta casa para edición de audio (debido a este motivo se reseña en el siguiente cuadro). Las otras dos herramientas que acompañan al software de Steinberg son «Label Editor 1.0», un producto de la misma compañía para diseñar e imprimir las carátulas, contraportadas y pegatinas de los CDs; y el software «MovieXone», un estupendo aunque complejo software de la casa Aist para edición de vídeo (creación de montajes).



forma posterior con ciertas garantías de éxito dependerá de muchos factores: si la aguja del tocadiscos está gastada, el nivel de grabación (para que no existan más distorsiones de la cuenta), estado de los vinilos, etc. Steinberg, cosas del buen gusto y buen hacer, incluye en un directorio ciertos ficheros de referencia. Muchas veces, obtener las mejores prestaciones es cuestión de disponer de unos parámetros de referencia adecuados. Por este motivo incorpora ciertos ficheros para calibrar las especificaciones de la tarjeta de sonido y trabajar con un entorno lo más "aséptico" posible.

¿Cómo funciona?

Se crea un nuevo proyecto para albergar las pistas que pueden comprender el mismo problema y se importan los audios, bien en formato WAV o MP3 (o desde un dispositivo de entrada: CD, vinilo o casete).
Los efectos se pueden realizar en tiempo real, es decir, monitorizando la pista y calculando en cada momento las funciones y efectos incorporados. Todos los crujidos, chasquidos, etc., clásicos en las piezas mal grabadas o antiguas, pueden eliminarse de forma automática por medio de «AutoClean» o bien ajustando de forma manual los diversos efectos incluidos. La fase de restauración incluye distintos efectos que pueden automatizarse.
El software incorpora una



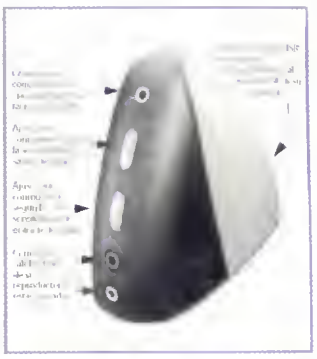
Apenas existen opciones a configurar dentro del programa.

opción especial para crear grabaciones estéreo compatibles con Surround, o lo que es lo mismo, distribuyendo y jugando con el esquema de altavoces –simulación, por supuesto– que figura dentro del programa, el usuario puede pasar un sonido normal a surround y especializarlo para un equipo de música concreto (indicando las distancias a cada altavoz).

El programa incorpora efectos profesionales y ranuras VST.

¿Qué hay de nuevo?

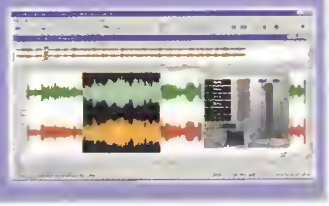
Aunque no muchas, «Clean 3.0» incluye algunas novedades frente a la 2.0. Quizá la mas útil, para los usuarios que se acerquen por primera vez a este programa, sea su "IntelliAssistant, una pequeña ventana que muestra información para que el usuario genere de forma automática los ajustes adecuados para el proceso.
Otra herramienta incorporada ha sido "Sound Morph". Copia el sonido de una pieza de audio que no tenga problemas (lo analiza y crea una serie de ajustes en base al estilo musical) y se pega a la pista defectuosa. El resultado, en algunos casos, es sorprendente.
Otros efectos incorporados en esta versión son "TubeSimulation", para simular un amplificador de válvulas HI-FI; "RoomSimulation", con efectos de reverberación y ecos; o "CarSimulation", una curiosa opción para obtener un audio con la calidad más adecuada para el equipo de música de un coche. Las ranuras para plug-ins VST constituyen otra de las piezas importantes y novedosas.



En su versión Plus, el programa incluye este amplificador.

También para edición

**Hace unos cuantos números realizamos en la redacción de PC Mania una comparativa de edición de audio. Distintos productos se enfrentaron entre sí y el ganador fue «WaveLab», un potente y competente software para edición de audio de la casa Steinberg.
Éste, con ciertas limitaciones, es el programa incorporado dentro de «Clean 3.0». Es una versión Lite con algunas restricciones pero totalmente funcional e incluso, en su estado, mejor que algunas de las herramientas que figuran en el mercado actualmente: una docena de efectos adicionales, crossfade en tiempo real, edición ultra-rápida, etc.
Sus efectos, sus funciones incorporadas, la gama tan amplia de recursos que dispone y su extrema sencillez le convierten en una de las mejores opciones dentro de su categoría. En la actualidad, Steinberg ha lanzado, hace unos meses, la versión 4 al mercado.**



Nuestra opinión

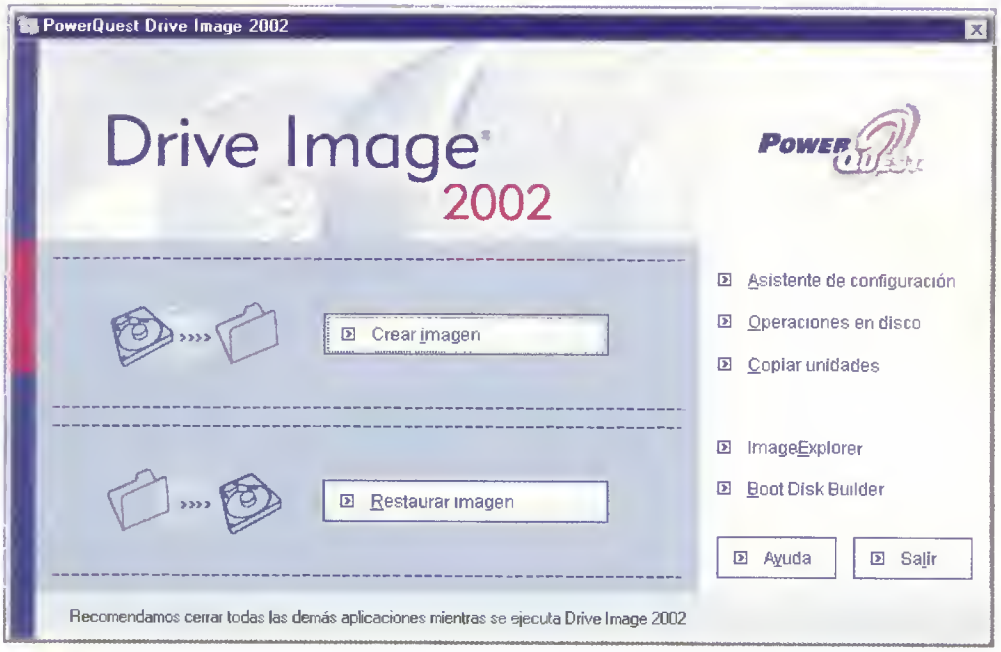
**Pocas empresas pueden gozar y disfrutar de la posición de privilegio que dispone la compañía Steinberg.
En su haber se encuentran algunos de los mejores programas del mundo de la música. Su «CuBase» es una de las herramientas preferidas por muchos profesionales del mundo del disco. Dtro producto analizado apareció hace un par de números con la tercera versión de «MyMp3», una estupenda opción para trabajar con este formato. Esperamos analizar en breve la versión 4 de «WaveLab» uno de los mejores editores de audio.
A tenor de lo visto en estas dos páginas podría afirmarse que «Clean 3» es una de las opciones más interesantes para el "pulido, brillo y esplendor" de fichero de audio. Quizá sería interesante una comparativa de audio con los programas existentes en el mercado que, aunque escasos, son adecuados para la mayoría de las necesidades de un usuario doméstico. Por último, destacar el manual, en la línea de sus productos: publicado en varios idiomas, con setenta páginas en español, plagado de explicaciones y detalles sobre el programa.**

- Manual
- Incluye otras herramientas
- Variedad de funciones
- ¿Y la ayuda on-line?

Valoración 7,8

Drive Image 2002

Copias de seguridad



Restaurar imágenes es tan sencillo que hasta un niño podría hacerlo.

Ficha técnica

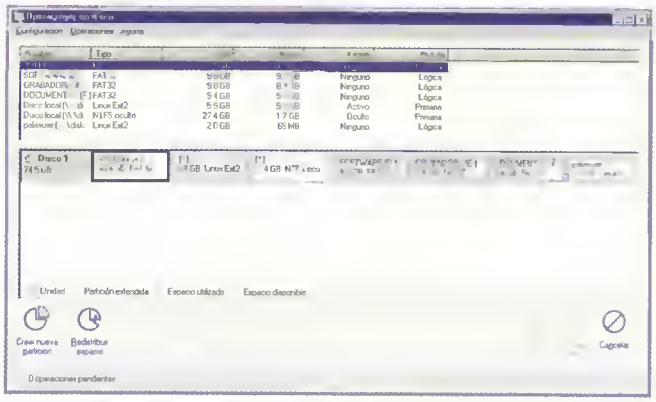
Precio:	74,83 €
Compañía:	PowerQuest Corporation
Contacto:	916 374 854
Web:	www.powerquest.com/driveimage/
Requisitos mínimos	
CPU:	Intel 486, AMD
Memoria RAM:	16 Megas (32 Megas rec.)
Disco duro:	20 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT/xp

Sería de Perogrullo y una pérdida de tiempo hablar de la importancia de las copias de seguridad, de las medidas que debes tomar para evitar pérdidas de información, del tiempo que pueden ahorrar una serie de copias de la información importante, etc.
Son varios los programas orientados a solventar este trabajo; numerosas utilidades cuya misión consiste en realizar copias, tan periódicas como requieras y tan completas como tu mano dicte, de seguridad de los datos que existan dentro del equipo. La herramienta de PowerQuest reflejada en este artículo forma, junto a «Symantec Ghost», la pareja de utilidades para copias más conocida por el gran público.

Los asistentes son sinónimo de sencillez

Hasta esta versión, gran parte de las funciones de este programa estaban bajo entorno MS-DDS. Bajo este sistema operativo, «Drive Image» podía tener un mayor control porque garantizaba que ningún programa estaría funcionando en "background" y que la copia sería lo más fiable posible.
En esta versión 6 –o 2002, como la han denominado por cuestiones de marketing–, la interfaz ha sufrido un lavado de cara. Se ha rehecho una versión nativa para Windows y se ejecuta bajo este sistema operativo siempre y cuando sea capaz de bloquear las particiones, es decir, que no existen ficheros abiertos. La interfaz principal, que hasta el momento reflejaba las virtudes y defectos del gastado sistema operativo MS-DOS, funciona en modo Windows permitiendo los recursos asignados a este sistema. Se ha mejorado la ayuda en pantalla y a diferencia de versiones anteriores puedes controlar y aprender los entresijos de la aplicación en menos tiempo.
Los asistentes minimizan el esfuerzo y tiempo necesarios para dominar la aplicación.
Cuatro nuevos asistentes se han incorporado a este programa para que lleves a cabo todos los procesos necesarios y lo manejes en pocos minutos.
Las imágenes se pueden crear de forma ágil con la nueva versión. Se puede escoger todo el disco duro o ciertas particiones y almacenarlas en un variopinto grupo de dispositivos de almacenamiento: Jaz, Zip, CD-RW, otra partición o a través de la red.
Precisamente, es este último punto uno de los que ha sufrido mejoras, ya que «Drive Image» es totalmente compatible con LAN y puede guardar y restaurar imáge-

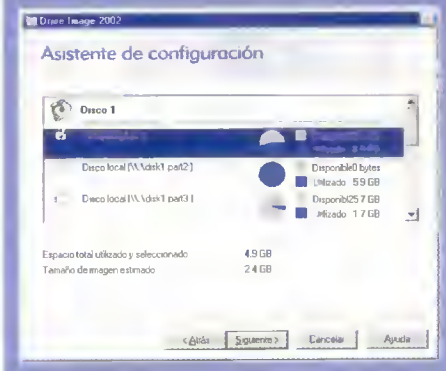
Se puede crear un disquete para acceder a las unidades de red.

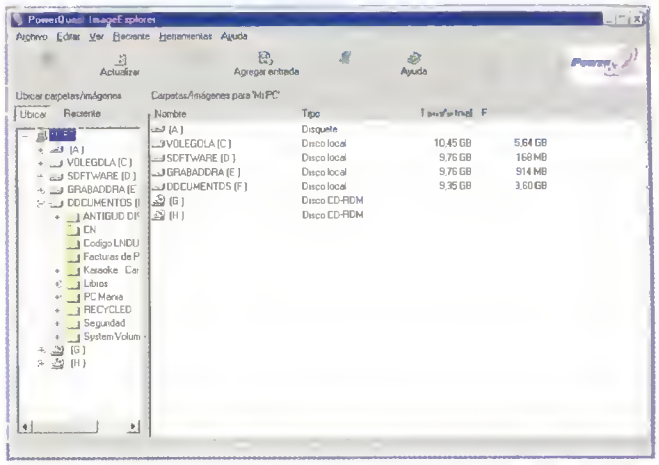


«Disk Operations» es una utilidad sacada de su compañero en «PowerQuest Partition Magic».

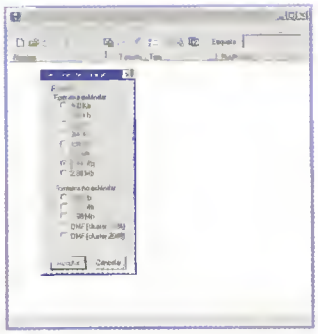
Nuevos asistentes

Existen nuevos asistentes dentro de esta versión. El primero con el que te encuentras es el "asistente de copia de seguridad inicial" que te permite crear una copia del sistema antes de que empiece a modificar las unidades de los discos duros. El "asistente de instalación" permite seleccionar y trabajar con las particiones en las cuales se van a alojar las copias de seguridad. También se incorporan opciones para crear una nueva partición dentro del disco duro.
Existe, además, un "asistente de redistribución de espacio" que optimiza el disco duro y trabaja con el espacio disponible para la copia de seguridad.





La herramienta «ImageExplorer» está incluida en «Drive Image».



«VF Editor» puede optimizar las copias creadas.

nes a través de una unidad de red. Se incorpora en este caso el programa «Boot Disk Builder» que te permite restaurar estas imágenes aun cuando debas arrancar el sistema en modo DOS.

Más potencia

El programa admite dispositivos USB o Firewire para crear y restaurar imágenes. Bajo Windows no hay ningún tipo de problemas, pero sí bajo MS-DOS, ya que estás vendido a los controladores existentes para cada dispositivo.
Todo puede programarse dentro de este software. Puedes establecer los periodos de tiempo (a diario, cada semana, etc.) en los cuales quieres realizar la copia. Conviene, de todas formas, no "machacar" las últimas copias de seguridad con la nueva. «Drive Image» permite gestionar varias copias sin problemas.
El software incorpora muchas utilidades anexas, algunas de las cuales ya venían en versiones anteriores. Una de las más interesantes es su «Image Explorer», una utilidad para gestionar de forma sencilla las distintas imágenes. Por medio de su interfaz, dispones de un control total, puedes observar el contenido de una imagen, copiar algún archivo específico, restaurar ciertos datos, comprimir o descomprimir particiones de archivos de imagen, etc. Nada más sencillo que abrir esta aplicación y olvidarse del incordio que puede suponer para los usuarios menos avezados un entorno en línea similar al propuesto por el DOS.
Aparte, el programa incorpora otras aplicaciones de «Partition Magic» para verificar el estado de las particiones e incluso permite editarlas.
«VF Editor» es otra herramienta dentro del panorama ofrecido por «Drive Image»; una utilidad con la cual se pueden personalizar los archivos de las copias. Mediante esta herramienta se puede crear una copia exacta a partir de un disco original.
Y como ya se hizo patente en versiones anteriores, siguen incorporando su tecnología "SmartSector" que permite a «Drive Image» disponer y optimizar el sistema de forma que se aumente el rendimiento y se disminuya el tiempo de arranque.
En definitiva, la remodelada apuesta de PowerQuest es una buena razón contra las pérdidas de información. Si se utiliza de forma regular este programa y las copias de seguridad se guardan en una unidad segura (si las copias de un disco duro se guardan dentro de una partición del propio disco duro, estarás expuesto a que éste deje de funcionar en cualquier momento) es difícil perder datos. El sistema estará completamente protegido.

¿Qué software elijo?

El mundo de las copias de seguridad se divide en dos tipos de programas: el software que emula copias de seguridad cuyos máximos exponente son «Drive Image» y «Symantec Ghost» y el software de puntos de restauración que tiene en «GoBack» su mayor artífice (ahora también lo incorpora Windows xp). En la primera categoría el programa puede realizar una copia exacta de la información existente dentro del disco duro y escribirla en un disco externo o bien en una unidad de red. El segundo tipo de programas permiten establecer ciertos puntos que guardan el estado de los archivos en ese momento. Cuando así lo desees puedes regresar a ese estado y recuperar el formato de los ficheros originales. Es más, cada vez que se modifica un documento y se graba, el programa guarda una copia. Cada uno por sí sólo es muy potente, pero un programa de cada estilo, en perfecta armonía, constituye un arma defensiva muy potente.

Nuestra opinión

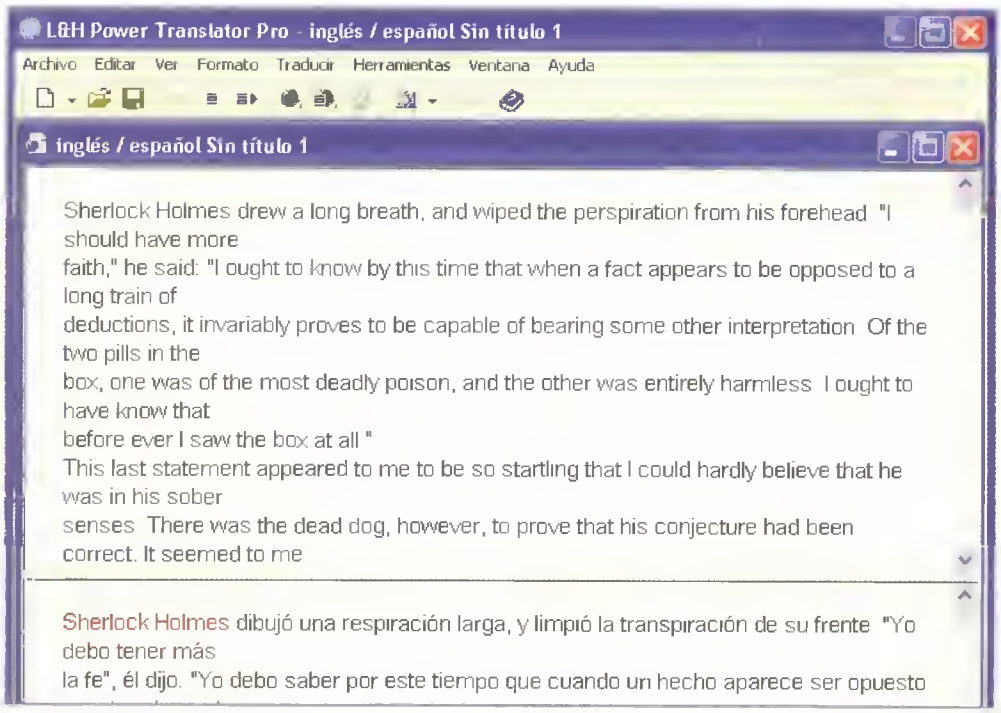
Nadie se puede sentir nunca a salvo cuando maneja un equipo informático. Siempre hay que estar pendiente de cualquier posible evento y pensar que algo peor siempre puede ocurrir. Esta actitud negativa y casi paranoica, puede salvar mucha información. Disponer del antivirus actualizado, del cortafuegos conectado si viaja a través de Internet, de unas herramientas para optimizar el sistema y de un programa para realizar copias de seguridad periódicas es una actitud vital que cualquiera debe tomarse en serio si quiere evitar, en la medida de lo posible, futuros problemas.
«Drive Image» es un buen programa para realizar copias de seguridad. Con el traspaso que han hecho de funciones para que trabaje bajo el sistema operativo Windows, PowerQuest ha alejado esa espinita achacada a la gran mayoría de programas que trabajan para realizar copias de seguridad.
Su ágil e infantil manejo, su interfaz y sus asistentes permiten hacerse con el control en poco tiempo y aun usuarios poco avezados en estos temas y reticentes a nuevas experiencias podrían manejar «Drive Image» en pocos minutos.

- (+) Entorno Windows
- (+) Copias de seguridad programadas
- (+) Disposición de numerosas herramientas
- (−) No monitoriza todos los sucesos que ocurren

Valoración 7,6

L&H Power Translator PRO 7.0

Traductor de idiomas



Un glosario de frases hechas.

Ficha técnica

Precio:	159,90 €
Compañía:	L&H Lernout & Hauspie
Contacto:	916 361 388
Web:	www.outsource-sl.com/fabricantes/lh/pt7.htm
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 (Pentium II rec.), AMD
Memoria RAM:	48 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	130 Megas (950 Megas int. completa)
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT/xp

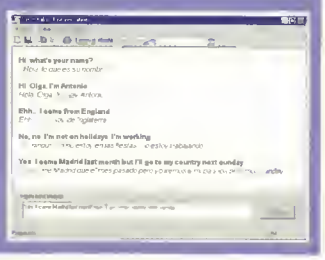
Los lectores que están al tanto de los productos que lanzan las empresas al mercado, seguro que han alzado las cejas al oír el nombre del producto analizado en estas dos páginas. ¿«L&H Power Translator PRO»? ¿En su versión 7? ¿Pero ese producto no tiene ya dos años y se empleó en una comparativa realizada en el número 11 de PC Manía?
Sí, en ambas afirmaciones tendrían razón, porque el software de L&H tiene un par de años, pero parece que la crisis actual obliga a desempolvar ciertos productos a la espera de nuevas versiones. Este es el caso del traductor analizado aquí. Una nueva distribución en España aunque, desafortunadamente, el mismo (por no decir idéntico) producto que hace dos años. Aunque eso sí. Funciona bajo Windows xp.

Un software multirracial

Este software es bien conocido por su capacidad para traducir entre el par de idiomas inglés-español. Sin embargo, es capaz de manejar múltiples idiomas. Incorpora varios diccionarios que permiten buscar palabras en cuarenta idiomas distintos –aproximadamente el volumen total es de unos seis millones de vocablos–. El producto está orientado, de forma clara, al trabajo con el idioma inglés ya que puede traducir del portugués, francés, alemán, italiano y japonés a inglés y de éste a cualquiera de los citados. Por supuesto, también utiliza el par inglés-español. Podría realizarse una traducción de, por ejemplo, portugués a español a través del inglés pero quedaría muy desvirtuada porque uno de los mayores defectos de este producto es el pésimo manejo de los verbos. Eso sí, hay ciertos pares de idiomas que sí contempla: francés-alemán, español-italiano, italiano-francés e italiano-alemán. El programa se inserta dentro de Microsoft Office. Incluye un icono en el menú principal desde el cual se pueden traducir los textos seleccionados. Además, funciona con otras aplicaciones como «Corel WordPerfect», «Lotus Notes»,

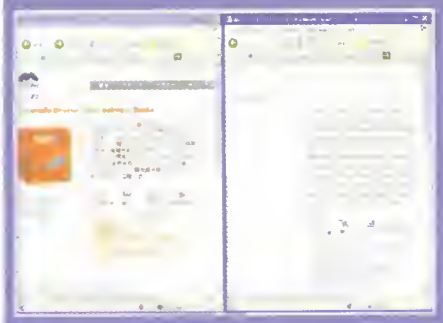
La clave está en el contexto

Cuando un traductor intenta analizar unas palabras o unas frases debe hacerlo en base al contexto. Los que se acuerden de sus años mozos y sus enfrentamientos con el latín, recordarán que primero se localizaba el verbo ya partir del aspecto de la frase y de las palabras traducidas se reconstruía la sentencia. Aunque no es exacto, los programas de traducción funcionan de forma análoga. Hay que delimitar la frase y traducirla, conociendo los posibles significados de cada palabra, en su totalidad atendiendo al contexto; a la existencia de acrónimos, palabras técnicas, verbos compuestos, giros gramaticales, etc.



De ahí su importancia

Una búsqueda por Internet, unos cuantos enlaces con información que parece interesante y... pero todos los ejemplos y enlaces están escritos en nipón). En muchas de estas páginas no importa que la traducción sea fidedigna. Basta con que pueda aportar una serie de ideas. El usuario será el encargado de sumergir esos datos dentro de un contexto adecuado. Aparte, la posibilidad inmediata de disponer de la traducción de un texto escrito –que pueda servir de cimiento–. Como tercer punto importante la posibilidad de traducir cualquier texto de cualquier aplicación gracias a su módulo «Translation Utility».



¡opps! La página está en inglés o incluso en japonés (como ejemplo bastaría decir que la página de Macromedia Director en japonés es infinitamente superior a la versión inglesa

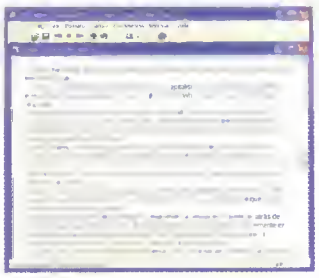
«Microsoft Outlook» o «Eudora». En sus tripas sus autores han situado una tecnología denominada "Barcelona" que emplea técnicas de análisis gramatical para traducir frase por frase. De este modo, intenta ser más exacto que otras aplicaciones que se guían por el significado de cada palabra.

Varias aplicaciones a la vez

La herramienta principal es su traductor. La clásica interfaz con dos ventanas (para el texto con el que se trabajará y la traducción final). Sin embargo, este traductor incorpora varias herramientas adicionales para ayudar al usuario en su labor de traducción. Las traducciones realizadas se pueden escuchar gracias al módulo "Texto a voz".
«L&H Phrase Book» es una utilidad diseñada para emplearse como referencia por parte del usuario. Utiliza una base de datos de frases comunes y es capaz de traducirlas a 36 idiomas diferentes.
Ahora bien, puedes utilizar, además, otros programas orientados a la traducción "pura y dura". Por un lado, «L&H Word Lookup», que permite descubrir la traducción de una palabra en los distintos idiomas. También incluye «L&H Conversation Utility», que te ofrece la posibilidad de traducir frases completas. Una herramienta muy útil para los aficionados a los chat. Ya inmersos en el tema de

El programa puede traducir a varios idiomas, incluido el japonés.

Internet, este traductor incorpora dos programas. Por un lado, «L&H Translation Utility», un software para el correo electrónico que traduce de forma automática todo el texto incluido. Por otro lado, está «L&H Web Translator», que se incorpora al explorador y permite traducir las páginas Web.
Lo más positivo de estas herramientas es que no se centran de forma única y exclusiva en el

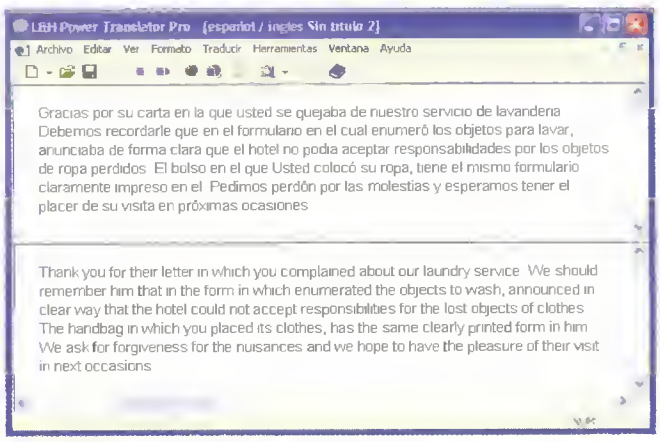


Los textos sacados de revistas, artículos periodísticos, etc., no son su fuerte.

idioma inglés. Incorpora módulos y diccionarios –como se comentó anteriormente– para traducir a otros idiomas... y además soporte para idiomas orientales (en chino, japonés....), algo muy útil debido a la proliferación de este tipo de páginas.

¿Y qué tal en las pruebas?

No es, ni mucho menos, el mejor software existente en el mercado. Ya le ganó, en la comparativa realizada hace más de dos años, un, por aquel entonces desconocido, "Reverso". De la mano de Lodisoft se ha convertido hoy por hoy en un acreditado producto y por desgracia para el software que ocupa estas dos páginas no hay ni punto de comparación. Lo que salva a este programa son los distintos módulos incorporados que te permiten, de la mano de un único software, disponer de la posibilidad de traducir a numerosos idiomas y viajar por Internet perdiendo el miedo a otras lenguas.
Sin embargo, la traducción al inglés, que ha acaparado la mayoría de las pruebas, necesita de una puesta a punto (a conciencia) para subirse al carro de los mejores programas del sector: tuvo numerosos problemas con los verbos auxiliares que en muchos casos no fueron traducidos de forma correcta ni manejados de forma adecuada. Utiliza mal el condicional y las traducciones de textos literarios son muy malas, etc.
Se manejó un poco mejor con los textos informáticos. Ahora, eso sí, hay que activar el diccionario específico si se quiere que la traducción tenga un cierto sentido.



Con este software se puede traducir cualquier texto y después, ajustarlo para evitar frases incorrectas.

Nuestra opinión

El software de L&H está muy extendido entre los usuarios domésticos y es numeroso el grupo de personas que tienen este producto colocado en sus vitrinas. Dependiendo de lo que necesite el usuario debería decantarse por un producto u otro. Si quiere un software "barato" para acceder a cualquier tipo de idioma ésta es una muy buena opción.
Ahora bien, si necesita un buen traductor de inglés puede acudir a otras opciones como «Reverso» o «Word Magic Tools Deluxe». En algunas las pruebas, aun conociendo la traducción que se toma como modelo de referencia, el programa ha hecho verdaderas barbaridades con el lenguaje dejando de forma ininteligible la traducción. Su variedad de módulos y herramientas constituye un punto a favor. Es asombrosa la variedad de utilidades relacionadas con el mundo de los idiomas. Su plug-in para insertar una opción que permita traducir de forma directa es uno de sus mejores puntos.
Por último comentar el hecho, negativo a todas luces, de no alterar el diseño de este programa que ahora vuelve a comercializarse con respecto al que se vendía hace dos años. La inclusión de alguna pegatina o una etiqueta que indicara que era un producto adaptado a Windows xp no hubiera requerido mucho esfuerzo...

- ⊕ Variedad de herramientas
- ⊕ Traduce varios idiomas
- ⊖ Traducciones poco fidedignas
- ⊖ Tiene ya dos años

Valoración 6,7

and ROUTE 2002 Europa

Planificador de rutas

El programa ofrece hasta tres rutas diferentes.

Ficha técnica

Precio:	23,95 €
Compañía:	AND Publishers
Contacto:	902 119 580
Web:	www.wings.es
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz; AMD K6 III
Memoria RAM:	16 Megas (32 Megas rec.)
Disco duro:	20 Megas (638 Megas inst. completa)
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000/NT/xp
Otros:	Conexión Internet

And ROUTE 2002 Europa» es un planificador de ruta comercializado en España por Wings Electronic Publishing.

Una comparativa de software publicada en el número 22 y el análisis de «and ROUTE 2002 España y Portugal» en el número 32, son los antecedentes más directos de este software.
El programa que ocupa este artículo, «and ROUTE 2002 Europa», permite establecer rutas entre distintos puntos del continente europeo. Antes de instalar el software, éste te da tres opciones: una instalación mínima de 8 Megas –se reduce espacio en disco y se disminuye la velocidad de ejecución–, una instalación completa de unos 638 Megas –permite ejecutar la aplicación a mayor velocidad al instalar prácticamente casi todos los archivos–, y una instalación para red en su versión LAN.

Adaptado al usuario

Sigue agradando su interfaz, sencilla, equilibrada y orientada hacia el objetivo del programa: establecer una ruta personalizada de viaje. Igual que en ediciones anteriores, los botones con sus funciones, escasas, están agrupados pudiendo acceder a éstos a través del menú de cinco opciones –"Archivo", "Edición", "Ruta", "Ventana", "Ayuda"– o bien a través de iconos repartidos por el escritorio (por cierto, que el dibujo de los iconos es poco claro y apenas da idea de la función a la que éste se refiere).
A destacar su alto nivel de detalle –escala 1:250.000, con todas las poblaciones y códigos postales de 50 países de Europa–.
«and ROUTE 2002 Europa» sigue la misma línea que su predecesor «and ROUTE 2002 España y Portugal» y mantiene infinidad de paralelismos. Explicado en pocas palabras, el programa funciona estableciendo un punto de salida y un punto de llegada. A partir de ahí, en función de la configuración que se haya adoptado, calcula una ruta de viaje. En el caso de ciudades presentes en su base de datos, se pueden delimitar zonas de la ciudad o calles como punto de salida o llegada.

Posibilidades a marchas reducidas

A partir del esquema básico comentado en el apartado anterior, el software permite varias posibilidades. En primer lugar se puede elegir entre tres itinerarios diferentes presentados en pantalla de distintos colores.
Asimismo, «and ROUTE 2002 Europa» proporciona detalles del camino a seguir a fin de estable-

El itinerario se muestra de forma detallada.

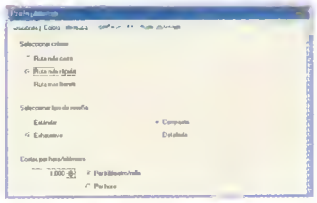
Planificando rutas europeas

Varios son los programas que permiten establecer rutas en el continente europeo. El mercado está plagado de productos.

La empresa Microsoft presenta su «Microsoft AutoRoute 2002» dotado de una biblioteca informativa muy extensa y con soporte GPS. «PC-Navigo 4.2», en su versión "Europa", aporta datos sobre todas las vías fluviales europeas, incluido el río Danubio. «ROUTE 66 ROUTE Europa Professional 2003» es un planificador de rutas muy completo que ha hecho gala, desde siempre, de un lujo de detalles y de multitud de posibilidades que le convierten en un atractivo producto. «Travelmanager Route Compact EUROPA» es otro software con menor difusión que los anteriores.

Por último, recordar algunas direcciones Web que pueden utilizarse para establecer una ruta desde la propia página:

www.internationalestadtseiten.de/stadtseiten/muenchen/spanisch/route.htm
www.telecable.es/personales/menendez/portalhistoria/viajes/planificador.htm
www.guiacampsa.com/esp/infinito/gcampsa/home/guia_campsa.asp
www.geoplaneta.com



A través de los menús se pueden configurar importantes aspectos del programa.

cer el itinerario óptimo. Las diferentes rutas van en función de la rapidez, la distancia y el precio (elementos configurables). La información de ruta consta de los nombres o números de las carreteras, las intersecciones y vías de salida que se encuentran a lo largo de la ruta con sus respectivos números. El nivel de detalle a la hora de mostrar el itinerario y el mapa, puede ser determinado y configurado en el programa.

Obtenida la ruta, un pequeño cuadro resumen informa, de manera escueta, de la distancia a recorrer, del tiempo y los costes. En el menú de Preferencias se pueden personalizar las velocidades y costes en función de kilometraje o tiempo previsto para el recorrido.

A la hora de definir el itinerario se puede indicar al programa las poblaciones por las que el usuario quiere pasar. El programa adaptará el recorrido a la propuesta, modificando, según se quiera, el nivel de detalle de los mapas y hoja de ruta.

El mapa obtenido se puede imprimir –hay un menú para seleccionar los objetos a imprimir–, enviar por correo electrónico o copiar el itinerario o el mapa a fin de pegarlo en el procesador de textos para su posterior tratamiento. Se echa en falta la posibilidad de guardar, en el propio programa, los resultados obtenidos.

Como utilidades extras destacar la posibilidad de conocer el estado de tráfico de las carreteras europeas de Alemania, Bélgica, España, Francia, Gran Bretaña, Italia, Países Bajos y Suiza a través de la página Web de Wings. También permite insertar "Puntos de Interés" –los lugares que más se frecuentan y que añades a la base de datos de «and ROUTE 2002 Europa» para planificar nuevas rutas– y localidades intermedias –pueden ser poblaciones, códigos postales o calles–.

El software, citar por último, puede funcionar en redes de área local –licencias multi-usuario para empresas de transporte y Departamentos de Tráfico–. Se echa en falta varias opciones, tales como la posibilidad de incorporar comentarios o el GPS, utilidades presentes en otros planificadores de rutas.

Desde la Web de Wings se puede consultar el tráfico de diversos países que tengan este servicio.

El programa calcula los posibles costes del viaje.

A modo de callejero

«and ROUTE 2002 Europa» sirve como callejero para algunas ciudades que están en su base de datos. El nivel de detalle no es grande, pero permite planificar una pequeña ruta si se desea visitar esa ciudad en el periplo europeo del viaje que se esté realizando. Como puntos de interés muestra los aeropuertos, los pasos fronterizos, los posibles transbordadores, los hospitales o clínicas, las oficinas de correo, las estaciones de ferrocarril y los estadios.

Nuestra opinión

«and ROUTE 2002 Europa» mantiene la línea de otros productos de AND comercializados por Wings. Están bien terminados pero son escasos en cuanto a prestaciones. Le salva el precio que hace de este software un producto muy asequible frente a otros planificadores de rutas de precio más elevado, pero con mejores prestaciones.

«and ROUTE 2002 Europa» permite poca flexibilidad para personalizar el programa, sin contar las ausencias y los puntos débiles que hemos ido detallando a lo largo del artículo, los cuales le hacen perder mucha calidad. Un punto a favor es la detallada ayuda que se proporciona, que permite conocer las posibilidades y la forma de trabajar de este software.

En definitiva, le falta mejorar bastante para poder competir con otros programas como los esbozados en uno de los cuadros que acompaña el artículo.

- (+) Información de ayuda
- (+) Interfaz muy visual
- (–) No incorpora GPS
- (–) Funciones escasas

Valoración 6,7

Inmobiliarias on-line

Compra, ven

El "boom" inmobiliario de los últimos años ha traído consigo el aumento desmesurado del precio de los pisos, y la escasez de los mismos. Obtener un listado amplio y actualizado de las viviendas de compra-venta es vital, no sólo para obtener una buena ubicación, sino también para ahorrar muchos miles de euros. De nuevo, la Red acude en ayuda de aquellos que lo necesitan.

Texto: Juan Antonio Pascual

Las ventajas de comprar o vender un piso on-line son similares a las que se obtienen al contratar un viaje, o buscan un empleo: es posible encontrar cientos de ofertas de forma más eficaz que consultando el periódico, o acudiendo a la agencia de turno. En el caso de la vivienda, esta ventaja cobra una especial importancia, pues puede suponer localizar el futuro hogar en la zona que habías soñado, o encontrar una ganga a un precio mucho más barato que el que te ofrece tu agencia inmobiliaria. Como es natural, Internet no sólo ayuda a comprar un piso, o a venderlo, sino que también facilita toda la información asociada a este tipo de transacciones: seguros, hipotecas, tasaciones, consejos, etc. Todo está recogido en la comparativa, tanto en los análisis de cada agencia inmobiliaria on-line, como en los recuadros asociados, y en las pruebas. Para seleccionar las ocho inmobiliarias on-line hemos seguido una serie de criterios. En primer lugar, todas las Webs deben ofrecer pisos en todo el territorio nacional. Esta decisión descarta a decenas de excelentes inmobiliarias regionales que operan en la Red, pero que no pueden ofrecer servicio a todos los lectores. También hemos intentado abarcar todas las prestaciones incluidas en este tipo de empresas, por lo que algunas inmobiliarias on-line de conocido prestigio se han quedado fuera, en favor de otras que ofrecen algún aspecto destacable u original. Siempre, intentado no perder de vista el carácter didáctico de este tipo de comparativas. Hechas estas aclaraciones, descubre lo que las agencias inmobiliarias on-line pueden ofrecer.

ende y alquila en la Red

Vivendum

www.vivendum.com

- Búsqueda detallada
- Anuncios gratuitos
- Estadísticas del anuncio
- Pocas fotos

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) Sí
Servicios Hipotecas, Seguros	Publicidad Muy abundante
Avisos por e-mail Sí	Cookies Muy abundante

Equilibrado

Urbaniza

www.urbaniza.com

- Servicios añadidos
- Tasaciones
- Reportajes
- No hay fotos

Ficha técnica

Fotografías No	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Hipoteca, Seguros, Tasación	Publicidad Escasa
Avisos por e-mail Sí	Cookies Escasas

Detallista

La Urbis

www.laurbis.com

- Hipotecas
- Ficha de viviendas
- Diccionarios y guías
- Lista de resultados

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Hipoteca, Seguros, Tasación	Publicidad Escasa
Avisos por e-mail Sí	Cookies Muy abundantes

Con futuro

Tu Casa

www.tucasa.com

- Búsqueda por e-mail
- Consejos inmobiliarios
- Ciudades con pocos pisos
- Tus ventas de pisos

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos No	Pop-ups (Ventanas emergentes) Sí
Servicios Hipotecas, Seguros	Publicidad Muy abundante
Avisos por e-mail Sí	Cookies Muy abundantes

Servicio integral

Globaliza

www.globalia.com

- Personalización
- Cartera de inmuebles
- Fichas poco informativas
- Búsquedas tediosas

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Hipoteca, Seguros, tasación	Publicidad Escasa
Avisos por e-mail Sí	Cookies Muy abundantes

Básico

Inmopolis

www.inmopolis.com

- Búsqueda temática
- Amplio directorio
- Ficha detallada
- Muchos enlaces externos

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Enlaces externos	Publicidad Normal
Avisos por e-mail Sí	Cookies Escasas

Original

Portae

www.portae.com

- Servicios propios
- Gestion, luz, gas, etc.
- Ciudades con pocos pisos
- Opciones de búsqueda

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Hipoteca, Seguros, Mudanzas	Publicidad Escasa
Avisos por e-mail Sí	Cookies Escasas

Todo en uno

New Habitat

www.newhabitat.com

- Vista casas en 3D
- Modo WAP
- Listados limitados
- Oferta desequilibrada

Ficha técnica

Fotografías Sí	Ofertas permanentes Sí
Anuncios gratuitos Sí	Pop-ups (Ventanas emergentes) No
Servicios Hipoteca	Publicidad Normal
Avisos por e-mail Sí	Cookies Escasas

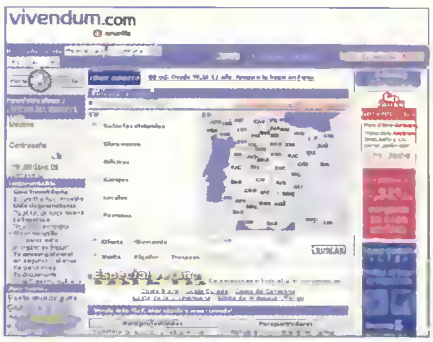
Moderno

Portales inmobiliarios

Como complemento a las agencias inmobiliarias on-line, existen un buen número de portales hipotecarios que ofrecen infinidad de información asociada a la compraventa de una vivienda: consejos para comprar una casa, información legal, directorios de empresas de construcción y decoración, subastas de pisos, y otras muchas opciones. Su visita es obligatoria para descubrir numerosos servicios que no están presentes en las páginas Web dedicadas únicamente a la compraventa. Estas son algunas direcciones interesantes:
www.inmoserv.com
www.diarioinmobiliario.com
www.inmoweb.com/hispania/index.asp
http://home.pisos.com/
www.habitalia.net
www.iberpyme.com/pys/inmobiliarias.asp

Sin adornos

Vivendum



Dicen que la primera impresión es la que cuenta, y en el caso de Vivendum, ésta es muy favorable. Quizá sea porque se olvida de los anuncios grandilocuentes y los ganchos comerciales, para ir directamente al grano.

Aunque los servicios añadidos son muy importantes para obtener una oferta equilibrada, nadie pone en duda que la verdadera razón de ser de una agencia inmobiliaria on-line, es la base de datos de viviendas y locales que maneja. Y, tan importante como que esa colección de inmuebles sea abundante, es que exista un buscador que permita hallar lo que se busca, de forma certera. Vivendum es un ejemplo a seguir en este apartado. Existen más de 56.000 viviendas distribuidas por todo el territorio nacional. Al contrario que otros competidores, la mayoría de ellas no se amontonan en Madrid y Barcelona; ciudades como Valladolid o Pontevedra disponen de más de mil casas en venta. Para encontrar la casa de tus sueños, el buscador dispone de decenas de opciones: por ciudad y precio, superficie, número de habitaciones, tipo de suelo, o la existencia o no de parabólica. Las fichas de resultados suelen ser detalladas, aunque hay pocas fotos, destacando las estadísticas que permiten ver la gente que ha visto el anuncio, si lo han enviado a un amigo y lo han guardado en la lista de favoritos, etc. De esta forma, sabes si un piso está o no muy demandado.

Pruebas y conclusiones

La excelente base de datos viene acompañada de una colección de servicios muy interesantes. Es posible insertar anuncios gratuitos, y actualizarlos desde el móvil. Los consejos sobre hipotecas o seguros aclaran muchas dudas, y la posibilidad de recibir avisos de ofertas por e-mail, termina por redondear una de las mejores ofertas on-line del sector.

Vocación de servicio

Urbaniza

Urbaniza tiene los servicios más interesantes de toda la comparativa. Es una lástima que las fichas de las viviendas sean algo pobres, y no estén acompañadas de fotos. Pero queda compensado por sus otras virtudes.

La página Web de Urbaniza.com destila profesionalidad por los cuatro costados. Su excelente diseño, ligeramente ensombrecido por un tipo de letra algo pequeño, facilita el acceso a los innumerables servicios añadidos. Este es, con diferencia, el punto fuerte de Urbaniza. Dispone de muchas herramientas para atraer la atención de los usuarios: un avisador que envía un e-mail cuando las ofertas se ajustan a lo que buscas; excelentes secciones de noticias y reportajes; base de datos de alojamientos y pisos compartidos; una completa guía de compraventa; sección de subastas inmobiliarias; el régimen de las comunidades de vecinos; tasaciones y anuncios on-line gratuitos; abundantes calculadoras de hipotecas, sueldos, gastos y otros cálculos, que pueden descargarse en un PocketPC; y un interesante apartado dedicado al hogar y la decoración, con todo tipo de consejos y enlaces para saber lo que hacer, un minuto después de estrenar casa nueva.

Pruebas y conclusiones

Tanto la base de datos, con 43.000 viviendas, como el excelente y detallado buscador, rayan a gran altura, pese a que los pisos de las provincias andaluzas son mayoría. No puede decirse lo mismo de las fichas de resultados: la mayoría de ellas sólo ofrecen información básica, y no aparecen fotografías orientativas que sirvan para echar un primer vistazo a la casa. Para obtener más información, es necesario enviar un e-mail a Urbaniza, y ésta remite todos los datos por el mismo método.

Ampliaciones futuras

La Urbis

La Urbis es un portal en pleno proceso de remodelación. Aunque muchas de sus secciones están plenamente consolidadas, en los distintos menús anuncian interesantes añadidos que estarán disponibles en breve.

El diseño de esta inmobiliaria on-line sorprende por la escasa publicidad externa asociada, en comparación con sus competidores. Sin embargo, las cookies se cuentan por decenas, y prácticamente con cada clic del ratón se almacenan dos o tres en el disco duro.
El buscador de inmuebles está a la altura de los mejores, al incluir las opciones típicas en este tipo de herramientas: búsqueda por localidad, precio, tipo de vivienda, superficie, apartamentos, etc. Pero la lista de resultados es poco descriptiva: sólo aparece la localidad y los metros cuadrados, así que hace falta pinchar en cada ficha para conocer sus características. Esto es inadmisible si aparecen cien o doscientos resultados. Para compensar, la ficha de cada vivienda suele ser bastante completa, y con alguna foto.

Pruebas y Conclusiones

El buscador está bien arropado por todo tipo de información que representa una gran ayuda para las personas que no están muy habituadas a comerciar con viviendas. Existen excelentes diccionarios de términos y guías de compraventa, y dos extensos manuales para dominar la contratación de una hipoteca, o de un seguro. También existe un apartado dedicado a la decoración de la casa. Pero, al parecer, lo mejor está por venir, pues existen opciones que aún no están activadas, como la posibilidad de dar el alta a la luz y el agua en modo on-line, contratar la mudanza, acceder a una sección de reparaciones, y contratar un servicios de seguridad. Sin duda supondrán un buen valor añadido para este correcto portal.

Todo en uno

Tu Casa

Tu Casa es un portal inmobiliario que se ha ganado su merecida fama, merced a una inteligente alianza con todo tipo de empresas asociadas al sector: inmobiliarias locales, agencias de seguros, y otras muchas.

Son, precisamente, estos acuerdos con multitud de empresas los que permiten a Tu Casa ofrecer tantos servicios inmobiliarios. La base de datos de viviendas y locales supera las 20.000 entradas, aunque no están muy bien repartidas: en Madrid y Barcelona hay cerca de 3.000 bienes inmuebles en venta, pero en ciudades como Almería y La Rioja solamente hay un piso en venta...
El buscador es rápido y muy potente: permite buscar vivienda en 15 categorías (piso, chalet, ático, etc.), eligiendo la provincia y la zona, el precio que estás dispuesto a pagar, y si debe ser nuevo o de segunda mano. La información contenida en las fichas es muy variable: muchos de los anuncios incluidos por los particulares suelen disponer de escasa información, o fotos de baja calidad. Sin embargo, las ofertas insertadas por las agencias locales ofrecen todos los datos básicos, acompañados de fotografías descriptivas.

Pruebas y conclusiones

Si la base de datos es amplia y muy práctica, los servicios añadidos no le van a la zaga. Tu Casa también ofrece consejos relacionados con la compra de una vivienda, la contratación de la hipoteca, y el seguro. Es posible realizar estas operaciones desde la Web, pero suelen ser simples enlaces a empresas externas. Únicamente las escasas ofertas en algunas provincias, y la necesidad de pagar para insertar tus anuncios, reducen ligeramente la valoración de uno de los portales inmobiliarios más asentados.

Las temidas hipotecas

La mayoría de las personas financian la compra de una vivienda mediante una hipoteca. El valor de la casa se emplea como fianza para que la entidad hipotecaria financie la compra de la misma, mediante unos plazos mensuales, distribuidos a lo largo de varios años. Existen muchas sociedades hipotecarias, además de las propias entidades bancarias. Por eso no queda más remedio que visitar el mayor número posible de ellas, en busca de la mejor oferta. En las siguientes páginas Web se incluye información para comprender cómo funciona este sistema de financiación, así como comparadores que encuentran la oferta mas ventajosa.

Información:
www.urbaniza.com/servicios/hipotecas/index.shtml
www.inmoweb.com/hipotecas/index.html
www.ausbanc.com

Servicios hipotecarios:
www.eloan.es
www.asoc-hipotecaria.es
www.hipotecagratis.com
www.sociedadhipotecaria.com

La satisfacción es lo primero

Globaliza

Todo en Globaliza está pensado para satisfacer al cliente. Las numerosas opciones de personalización, y la gestión de la cartera de inmuebles permiten llevar un perfecto seguimiento de las compras y de las ventas.

Globaliza tiene la rara virtud de que, tras navegar un rato por su Web, sientes la necesidad imperiosa de registrarte, proceso que se reduce a escribir tu nombre y teléfono, y la dirección de e-mail. Y es que sus ofertas de servicios, completamente gratuitos, son muy interesantes. Destaca, por ejemplo, la mencionada cartera de bienes inmuebles. Desde un panel especial puedes controlar los pisos que quieres vender o alquilar, acceder a las subvenciones, tasarlos, o participar en cursos. No es el único atractivo. También puedes personalizar por completo la Web, crear enlaces a pisos favoritos, por si algún día puedes comprarlo –o para ver las distintas ofertas–, así como crear un perfil inmobiliario para recibir por e-mail las ofertas que se ajusten a esos gustos.

Pruebas y conclusiones

El buscador cumple perfectamente con su cometido, aunque es algo tedioso de utilizar: hay que usarlo hasta tres veces para acceder a las opciones avanzadas, que son las que interesan. Las fichas de cada inmueble son poco útiles, pues sólo muestran los datos técnicos –superficie, ubicación, etc.– pero no existe una descripción. Aunque la mayoría de los pisos disponen de una foto, ésta no suele mostrar gran cosa. Por lo demás, Globaliza incluye algunos servicios interesantes, como una sección que cubre las reformas de la casa, y una buena guía de compra. Es una lástima que las secciones de hipotecas y seguros apenas incluyan dos o tres alternativas.

El software

Como no podía ser de otra forma, la gestión de un piso lleva asociado un sinfín de programas que facilitan esta tarea. Entre las herramientas disponibles, se encuentran los comparadores de hipotecas, que buscan la mejor oferta; las eurocalculadoras y los conversores de moneda, para comprar bienes inmuebles en otros países; el software de gestión de pisos, para controlar los gastos, y otras útiles aplicaciones. Algunas de ellas se encuentran en las siguientes Webs:
www.inmostreet.es/catalogo_INM1.htm
www.laurbis.com/hipotecas/calculadoras_index.asp
www.urbanizab2b.com/tienda/index.html
www.acoransoft.com

Funcional

Inmopolis

Dicen que en el sector inmobiliario todo está inventado. Inmopolis demuestra lo contrario al presentar una originales opciones de búsqueda, y una organización basada en canales temáticos.

Muchas inmobiliarias on-line presentan una organización muy similar. No ocurre así con Inmopolis, pues tanto tu diseño como las opciones que ofrece, son bastante originales y efectivas.
La página Web está organizada en canales temáticos, situados en el margen izquierdo. Cada canal se divide en temas, que, a su vez, incluyen decenas de enlaces externos asociados a cada uno de ellos. En realidad, casi parece un directorio al estilo de Yahoo!, pues toda la información apunta a listados de páginas Web, para que el usuario elija. Como esa información no está procesada, son simples enlaces a la página principal, es el propio usuario el que tiene que buscarse la vida para encontrar los distintos servicios en los enlaces externos.
El buscador contiene opciones muy interesantes. Es posible buscar por entorno, para localizar casas situadas junto a un campo de golf, en la montaña, etc.
También existen buscadores temáticos con listas de pisos para estudiantes, jubilados, etc.

Pruebas y conclusiones

Aunque la publicidad de Inmopolis asegura que su base de datos consta de 100.000 inmuebles, las búsquedas de pisos que hemos realizado en las pruebas han ofrecido menos resultados que en otras Webs de la comparativa. Sin embargo, hay que decir que también ofrece garajes, solares, y otras propiedades. Es una lástima que la mayoría de sus servicios sean simples listas de enlaces externos, lo que resta mérito a su oferta.

Profesional

Portae

Frente a la acumulación de enlaces externos que incorporan la mayor parte de las inmobiliarias on-line, Portae se aprovecha del caudal financiero de Endesa, para ofrecer todos los servicios.

Uno de los hándicaps más comunes en casi todas las inmobiliarias virtuales comentadas en la comparativa, son las alianzas con otras compañías. Las decenas de miles de viviendas, así como los servicios de hipotecas, seguros, tasaciones, etc., se cubren mediante el apoyo de empresas externas a la propia Web. El resultado de este proceso es que el cliente que quiere comprar una casa acaba visitando cinco o seis páginas Webs de empresas distintas: una inmobiliaria local, una agencia de seguros, una entidad bancaria para financiar la hipoteca... La gran ventaja de Portae es que prácticamente todos los servicios están cubiertos por la propia inmobiliaria, así que no habrá que negociar con distintas empresas. Portae, además, incluye ofertas que no están presentes en la competencia, como la posibilidad de gestionar on-line el alta del agua, la luz, el gas o el teléfono. También organiza la mudanza, proporciona suministros y artilugios para el hogar, e incluye un divertido decorador on-line para recrear virtualmente el plano de tu casa, decorarla a tu medida, y observar su distribución.

Pruebas y conclusiones

Es una lástima que la base de datos y el buscador no estén a la misma altura que el resto de opciones. Este último tiene pocos parámetros de búsqueda, y no distingue entre pisos de alquiler, compra o venta. Además, muchas ciudades no disponen de pisos en venta, centrándose la oferta en Madrid, Andalucía, Cataluña, Valencia y Baleares.

Tecnología aplicada

New Habitat

Sorprendentemente, pese a trabajar en un medio moderno y avanzado tecnológicamente como es Internet, muchas inmobiliarias on-line todavía permanecen ancladas en el pasado. No es el caso de New Habitat.

Entre las virtudes de esta agencia, destacan la vista de las casas en 3D, y la versión WAP de la página, para poder ser visionada en cualquier teléfono móvil. Parecen dos opciones naturales en un servicio de este tipo, pero ninguna de las otras inmobiliarias comentadas en la comparativa los incluye. En el caso de la vista 3D, New Habitat utiliza la tecnología iPIX. Consiste en unir una serie de fotografías de la sala de la vivienda, realizadas de forma circular, es decir, el fotográfico fija la cámara en un punto, y va girando en un ángulo de 360 grados sin cambiar de posición. Entonces el usuario puede colocarse en ese punto, y girar la cabeza alrededor con el ratón, como si estuviese dentro de la habitación. El efecto es muy realista, pero sólo se usa en una mínima parte de las ofertas. Por lo demás, New Habitat sufre los mismos defectos y virtudes que la mayor parte de sus competidores: dispone de un potente buscador de pisos con decenas de parámetros seleccionables, pero la oferta es muy desigual, y hay ciudades que están completamente vacías. Además, la lista de resultados sólo muestra cien coincidencias, así que si quieres ver todos los pisos de Madrid, sin más distinciones, sólo puedes acceder a los cien primeros.

Pruebas y conclusiones.

Otros servicios interesantes son el cálculo de hipotecas para cada oferta, las fichas detalladas, la guía del comprador, y un diccionario de términos; pero se echa de menos información sobre seguros.

Monta tu propia inmobiliaria

Frente a la posición de cliente que hemos adaptado para realizar esta comparativa, existe la posibilidad de colocarse en el otro lado del mostrador virtual, y convertirse en el flamante propietario de una agencia inmobiliaria on-line. Por supuesto, existen una serie de requisitos, como obtener el título oficial de Agente de Propiedad Inmobiliaria, a través del Ministerio de Fomento, conseguir los contactos para crear una base de datos de pisos en venta o alquiler, disponer del software necesario gestionar las viviendas disponibles, y otras tareas a tener en cuenta, que se recogen en las siguientes páginas Web:
www.mfom.es
www.iberpyme.com/pys/reportajes/index.asp
www.logic-factory.com/productos/inmologic.html
www.novagis.com/nova_inmo/web/portada.asp

Los duros trámites

Pruebas

Comprar, alquilar o vender un piso va mucho más allá de cambiar el dinero de manos. Es una decisión muy importante, por eso conviene conocer todas las reglas establecidas, y completar los pasos de uno en uno. Contratar una hipoteca, el seguro, tasar la casa, o buscar una inmobiliaria de confianza, son algunas de las tareas que hay que realizar correctamente.

Cuando se trabaja con bienes inmuebles, la información no sólo aporta tranquilidad, sino que ahorra mucho dinero. Los trámites que hay que cumplimentar son muy abundantes, por eso es importante conocerlos bien, para no dar ningún paso en falso.

Los primeros consejos

Explicar todas las reglas que regulan la gestión de una vivienda podría llenar varias páginas. Sin embargo, hay varios consejos básicos que son imprescindibles conocer. El más importante, radica en confiar la gestión de los bienes inmuebles a un API –Agente de la Propiedad Inmobiliaria– colegiado. La mayoría de las inmobiliarias online muestras los datos oficiales en alguna de las secciones. Para comprobar su veracidad, el Ministerio de Fomento ofrece acceso a los APIs autorizados. De esta forma, se evitan estafas. En esta página Web también se ofertan convocatorias para convertirse en un Agente de la Propiedad Inmobiliaria colegiado. Su dirección es: **www.mfom.es**

El alquiler

La clave para alquilar una casa es que las condiciones del contrato estén claramente redactadas, para evitar futuros conflictos.

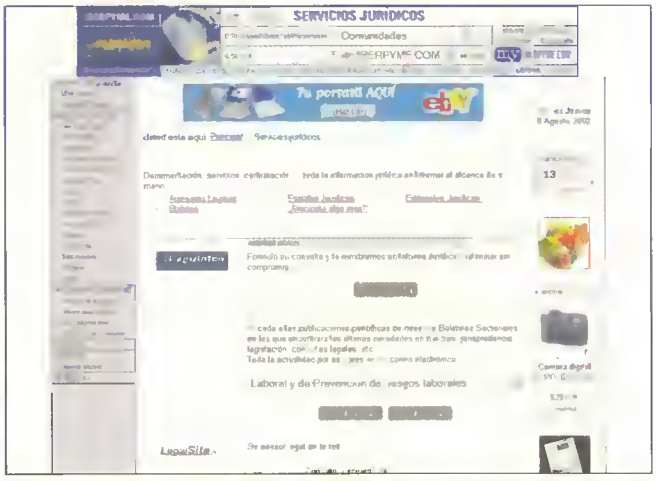
- En primer lugar, realiza un examen registral de la vivienda, para comprobar que el arrendatario es el verdadero dueño. Así no sufrirás posteriores sorpresas.
- Examina la vivienda a alquilar y haz un inventario de todo lo que contiene. De esta forma, quedará delimitado aquello que hay que dejar como estaba, cuando se abandone.
- Existen dos tipos de contrato de alquiler: a menos o a más de cinco años. Habrá que estudiar las normas de uno o de otro, en función de los años de arrendamiento.
- Al firmar el contrato de alquiler, es indispensable acordar la subida del mismo en años posteriores. La subida oficial la fija el Instituto Nacional de Estadística, y suele ser algo superior al IPC, pero puede pactarse otra distinta.
- Si se establece una fianza, ésta nunca debe ser superior a una mensualidad, en el caso de una vivienda, o de dos, si se trata de un local comercial.
- La Comunidad de Vecinos suele ser pagada por el arrendatario, pero a veces corre a cargo del propietario.
- El propietario debe encargarse de acondicionar la vivienda y arreglar los desperfectos: goteras, calefacción, electrodomésticos, etcétera.

La página Habitalia.net ofrece todo tipo de textos con innumerables consejos para alquilar una vivienda.

La compra

- Al igual que ocurre con el alquiler, es conveniente acudir al Registro de la Propiedad para descubrir quién es el verdadero dueño de la casa y, sobre todo, si existen deudas o cargos asociadas a ella.
- El propietario debe estar al día en el pago del IBI así como en el pago de las deudas con la comunidad de vecinos. Bastará con pedir el recibo del impuesto, y una certificación del presidente de la comunidad de vecinos.
- Cuando se cierra un acuerdo, es indispensable acordar un contrato por escrito, preferiblemente estampado en un documento de contrato oficial, que puede adquirirse en los estancos. Hay que leer muy bien las cláusulas especiales, y consultar a un abogado o asesor legal, en caso de que surja la más mínima duda.
- La compraventa puede realizarse por documento privado, tras el pleno acuerdo entre las partes, o por escritura pública, en donde un notario se encarga de comprobar el estado legal de la vivienda, y dar carácter ofi-

Página Web del Ministerio de Fomento. Incluye multitud de documentos oficiales, información legal, y ayuda para comprar una vivienda.



Si no conoces todos los términos que regulan la compraventa de una casa, lo mejor es acudir a un asesor.

Las subvenciones suelen ser otorgadas por los ayuntamientos, las comunidades autónomas o el Estado.

Página Web de la compañía de tasación Tinsa.

cial al acuerdo. Para obtener una protección jurídica plena, dar de alta la casa en el Registro de la Propiedad.

• La compra de una vivienda supone muchos gastos añadidos que no suelen estar incluidos en el precio de la casa, y que a veces alcanzan el 10% del valor de la casa. Entre ellos, se encuentran el notario, los abogados, el impuesto de transmisiones, la mudanza, etc.

• Si la vivienda es de Protección Oficial, su precio será más bajo, estará subvencionada, y habrá que pagar menos impuestos. Sin embargo, con posterioridad habrá que devolver el dinero recibido, debe ser habitada, y las condiciones de venta posterior o alquiler son más restrictivas que una vivienda libre.

La cuestión legal

Antes de gestionar una vivienda, es necesario conocer los aspectos burocráticos que rodean la compraventa o el alquiler. Numerosas Webs de asesoría fiscal ofrecen información al respecto, de forma gratuita. También es imprescindible comprobar si estás sujeto a algún tipo de subvención o plan de desarrollo, pues podría ahorrar muchos millones en la compra del piso. Acudir al ayuntamiento local o las oficinas de vivienda de la Comunidad Autónoma, para conocer las subvenciones disponibles. Otros informes, como los derechos del comprador y el vendedor, ayudan a evitar desagradables experiencias en futuras transacciones. Puedes resolver todas estas dudas en las siguientes páginas Web:

www.habitalia.net/doc.shtml
www.iberpyme.com/pys/legal.asp
www.axesor.com

Seguros

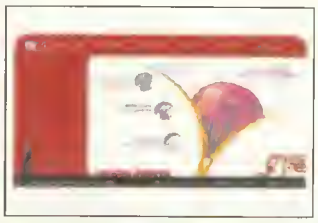
Una vez adquirida la casa de tus sueños, es imprescindible contratar un seguro. Existen muchos tipos distintos: básico, multirriesgo, etcétera.

En las siguientes direcciones Web se almacena toda la información al respecto:

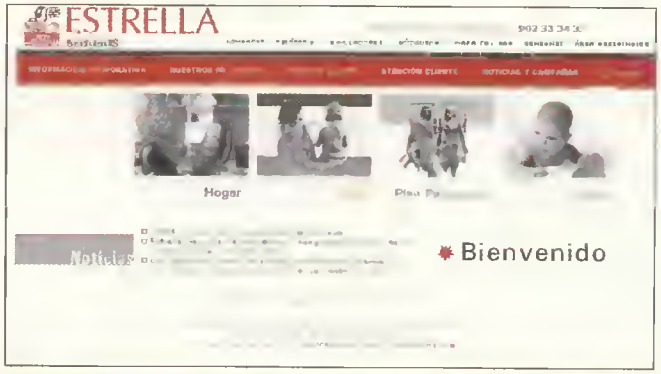
www.inmoweb.com/seguros/index.html
www.iberpyme.com/pys/seguros.asp
www.urbaniza.com/servicios/seguros.shtml

También puedes contratar el seguro on-line, en agencias virtuales como éstas:

www.vitalicio.es
www.euromutua.es
www.caser.es
www.alianzaesp.es
www.mapfre.es
www.laestrella.es



Página Web de la empresa Vitalicio Seguros.



Cuando adquieres una casa, debes contratar un seguro, preferiblemente a todo riesgo. La tranquilidad no tiene precio...

Sociedad de Tasación S.A. es la primera empresa registrada como tal por el Banco de España.

Las tasaciones

Si lo que quieres es vender tu casa, o descubrir si te quieren dar gato por liebre en una futura compra, conviene tasar la vivienda mediante un agente colegiado perteneciente a una Sociedad de Tasación. Estos profesionales valorarán la edad de la casa, los materiales de construcción, la ubicación, los bienes que contiene, las reparaciones, y otros aspectos, y le pondrán un precio. Existen muchas agencias de tasación en Internet que realizan una valoración aproximada, de forma gratuita. Tan sólo hay que rellenar un cuestionario indicando las características del inmueble, su ubicación, y todo lo que contiene. Algunas páginas Webs interesantes de sociedades de tasación son:

www.tinsa.es
www.st-tasacion.com
www.rracuna.com
http://www.inmoweb.com/tasacion.htm
www.euroval.es/auditores

¿Quién dijo que no hay pisos en venta?

Conclusiones

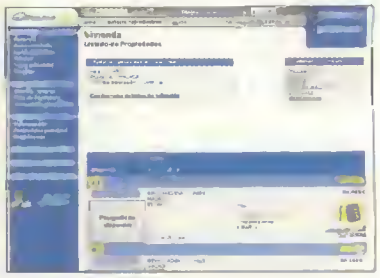
Todas las semanas, los telediarios nos abruman con la noticia de la subida del precio de la vivienda, y la dificultad para encontrar un piso. Por eso resulta chocante visitar inmobiliarias on-line que disponen de 100.000 inmuebles. ¿Dónde está la trampa?

La trampa, aparentemente, no existe. Lo que ocurre es que la mayor parte de estas Webs son inmensos portales donde se anuncian decenas de inmobiliarias locales y regionales, sumándose todas las ofertas para dar lugar a cifras tan espectaculares. Muchos de esos pisos son de segunda mano, difíciles de vender, o son caros, por eso la oferta es tan abundante. Sin embargo, también existen miles de opciones de gran interés, en locales recién construidos a precios interesantes. La lista de resultados en las búsquedas suele arrojar decenas de ofertas para cada criterio de selección, aunque la mayoría son muy desequilibradas. En cualquier caso, puesto que se trata de un servicio gratuito, nada se pierde por echar un vistazo, con la esperanza de localizar esa ganga que sólo surge una vez en la vida...

La mejor: Vivendum

Aunque las tres o cuatro inmobiliarias que han quedado en primer lugar ofrecen un nivel similar, Vivendum ha resultado ganadora por una simple cuestión de equilibrio: equilibrio para ofertar casas en todos los lugares de España, y equilibrio para acompañarlo con interesantes secciones de ayuda, anuncios gratuitos actualizables a través del móvil, contratación de hipotecas y seguros, y otras opciones imprescindibles para sacar provecho de las ventajas de una inmobiliaria on-line. Si Vivendum consigue aumentar su parque de viviendas al mismo ritmo que el resto, podrá seguir manteniendo esta privilegiada posición.

La peor: New Habitat



El calificativo de peor inmobiliaria de la comparativa no quiere decir que New Habitat ofrezca un mal servicio, ni mucho menos. Quizá sería más acertado calificarla como "la menos buena de todas". De hecho, incluye innovaciones tecnológicas que no están presentes en sus competidores, como la vista 3D virtual de algunas casas, o la posibilidad de acceder a la página desde un teléfono móvil compatible WAP. Sin embargo, hay algunas deficiencias que nos parecen incomprensibles, como la imposibilidad de ver más de cien resultados, o el hecho de que las ofertas de algunas ciudades sean inexistentes.

Nuestra opinión

Juan Antonio Pascual
Experto en Internet

Con la casa a cuestas

Por si alguien todavía dudaba de que la economía sumergida es un negocio floreciente en nuestro país, la llegada del euro ha despejado todas esas dudas. Los miles de millones de pesetas obtenidos mediante sobresueldos, trabajos no declarados a Hacienda, y otras prácticas similares, deben cambiarse a euros sin levantar sospechas, y la forma más sencilla de hacerlo es comprando un piso. Es una actividad en pleno auge, lo cual no es bueno para los compradores, porque eso significa que los precios suben desmesuradamente. Hace cinco o diez años, un piso que costaba 150.000 euros sólo estaba al alcance de los banqueros o los árabes marbellíes. Hoy en día, eso es lo que cuesta una vivienda en un barrio popular de cualquier capital de provincia. Comprar o alquilar una casa es una decisión compleja y muy importante, por eso no hay que tomárselo a la ligera. Aquí es donde entran en juego las agencias inmobiliarias on-line: sin gastar ni un euro, tienes acceso a decenas de miles de inmuebles, distribuidos por todo el territorio nacional. Es una pena que la mentalidad de estas empresas todavía siga anclada en el papelito con la oferta pinchada en el tablón de anuncios: las fichas de las casas son simples bloques de texto acompañado, ocasionalmente, por una fotografía de baja calidad. Las inmobiliarias deberían aprovechar la tecnología actual para hacer más atractiva su oferta: incluir vídeos grabados en el interior de la casa, recorridos virtuales, o un fichero de audio con la voz del vendedor, explicando las virtudes y las curiosidades de su vivienda. ¿Llegará algún día?

Modelo	Vivendum	Urbaniza	La Urbis	Tu Casa	Globaliza	Inmopolis	Portae	New Habitat
Dirección URL	www.vivendum.com	www.urbaniza.com	www.laurbis.com	www.tucasa.com	www.globaliza.com	www.inmopolis.com	www.portae.com	www.newhabitat.com
Actualización	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
Idiomas	Castellano	Castellano	Castellano	Castellano	Castellano, inglés	Castellano, inglés	Castellano	Castellano, catalán, alemán, francés e inglés

Especificaciones técnicas

Modelo	Vivendum	Urbaniza	La Urbis	Tu Casa	Globaliza	Inmopolis	Portae	New Habitat
Resolución óptima	800x600	1024x768	800x600	1024x768	800x600	800x600	800x600	800x600
Tamaño de la página principal	100 Ks	136 Ks	138 Ks	147 Ks	No disponible	140 Ks	67 Ks	105 Ks
Cookies	Muy abundantes	Escasas	Muy abundantes	Muy abundantes	Abundantes	Escasas	Escasas	Escasas
"Pop-ups" (Vent. emergentes)	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No
Publicidad externa	Muy abundante	Escasa	Escasa	Muy abundante	Normal	Normal	Escasa	Normal
Datos de Registro	Datos personales, e-mail	Nombre, e-mail	Datos personales, e-mail	Datos personales, e-mail	Datos personales, teléfono, e-mail	Datos personales, e-mail	Datos personales, e-mail	Nombre usuario, contraseña
Opciones exclusivas del usuario registrado	Anuncios gratuitos, alarmas, tus preferidos	Anuncios gratuitos, alarmas, personalización	Anuncios gratuitos, personalización	Noticias, ofertas búsqueda pisos personalizada	Anuncios gratuitos, personalización	Anuncios gratuitos, personalización	Anuncios gratuitos, personalización	Archivador personal, agente virtual
Calidad del diseño	Buena	Muy buena	Muy buena	Regular	Buena	Buena	Muy buena	Buena
Facilidad de navegación	Buena	Muy buena	Muy buena	Regular	Buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Personalización de la web	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
Ayuda web	Buena	Buena	Buena	Mala	Regular	Muy buena	Regular	Buena
Ayuda términos inmobiliarios	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena		Buena	Muy buena
Tipo de búsquedas	Compra, venta, alquiler, demanda	Compra, venta, alquiler	Venta, alquiler	Compra, venta, alquiler	Venta, alquiler	No distingue	Venta	Venta, alquiler, alquiler temporadas
Tipos de viviendas	6	8	17	15	6	16	8	6
Separación Nuevas/2ª Mano	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Poblaciones no capitales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Por precios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de pisos	56.000	43 000	No facilitado	20.000	No facilitado	100.000	No facilitado	No facilitado
Fotografías	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ampliación de fotografías	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Información	Bien	Regular	Bien	Bien	Regular	Bien	Regular	Bien
Búsqueda gratuita aviso e-mail	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ofertas permanentes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Inserción de ofertas	Gratuito	Gratuito	Gratuito	De pago	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Tarifa	Gratuito	Gratuito	Gratuito	30 euros/año	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Servicios	Resaltado y actualiz. desde móvil	No	No	Publicidad periódicos y buscadores	Subvenciones, tasaciones, cursos	No	No	No
Inserción de fotografías	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Información sobre hipotecas	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Regular	Regular	Muy buena	Muy buena
Hipoteca propia	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí
Comparador de hipotecas	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Cálculo coste de la hipoteca	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Lista sociedades hipotecarias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Información sobre seguros	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Regular	Regular	Buena	Buena	No
Seguros propios	No	No	No	No	No	No	Sí	No
Lista de seguros	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Tasación online	No	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No
Tasación gratuita	No	Sí	No	No	Sí	No	No	No
Noticias	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Chat	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No
Foro	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No
Boletín de noticias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Callejeros	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Directorio web	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
AL CLIENTE								
Teléfono	902 500 613	902 180 654	No	No	902 152 133	902 888 898	902 529 529	No
e-mail	anuntis@anuntis.com	Varios	No	info@tucasa.com	info@globaliza.com	inmopolis@criteranetworks.e	portae@portae.com	info@newhabitat.com
Sucursales tradicionales	No	No	No	No	No	No	No	No

Puntuaciones

Prestaciones	8	8,5	8	7,5	7	6,5	7	6,5
Puntuación	8	7,5	7	7	7	7	6,5	6,5

eSafe Desktop y ZoneAlarm

Cómo configurar un firewall

Son muchos los que instalan un firewall o cortafuegos en su ordenador, como una opción más a tener en cuenta. Pero no piensan que no basta con instalarlo y colocar todas susopciones por defecto, ya que de esa forma los posibles agujeros de seguridad siguen estando ahí.

Texto: Carlos Mesa

Cada vez son más los usuarios con conexiones permanentes a Internet que se hacen conscientes de la necesidad de instalar un firewall o cortafuegos para evitarse problemas y sustos indeseados desde el exterior. No hay nada mejor que poder dormir tranquilo sabiendo que esa conexión a Internet es cien por cien segura. Son muchos los usuarios con ADSL que desconectan su router o módem al llegar la noche por miedo a los intrusos. Otros quisieran instalarse servidores FTP, de correo o World Wide Web, pero tienen desconfianza a que se cuelen extraños, por no saber cómo proteger adecuadamente sus ordenadores. Muchos creen, equivocadamente, que el control de accesos indeseados sólo se puede evitar con un firewall de los de pago, y que las soluciones gratuitas no valen para nada. Craso error. Existen cortafuegos gratuitos que ofrecen tantas prestaciones como sus hermanos mayores. Ahora bien, como en todo, hay que saber configurar un cortafuegos. No basta con instalarlo con las opciones por defecto, hay que saber en todo momento qué está haciendo el programa.

Para ello nos vamos a basar en dos soluciones gratuitas, muy fáciles de localizar en la Red: «eSafe Desktop» y el aclamado «ZoneAlarm». Veremos cómo se configura uno y otro, paso a paso.

eSafe Desktop. Control de accesos no deseados

Lo primero que asombra de este programa es que es algo más que un simple firewall. Se trata de un complejo módulo de seguridad, todo en uno.

Para comenzar hay que explicar que «eSafe» controla el acceso de usuarios no autorizados. Por defecto, el administrador de usuarios de «eSafe» utiliza el usuario Anonymous (anónimo) para todos los usuarios de ese ordenador, pero pueden definirse reglas concretas para cada uno de los usuarios que utilizan el ordenador donde se instale. Por ejemplo, si el ordenador tiene definido un usuario PCMANIA con el que se accede al sistema operativo, mediante su correspondiente contraseña, en «eSafe Desktop» habrá que definir un usuario con el mismo nombre para establecer sus derechos.

Para definir las reglas de acceso, hay que abrir en las configuraciones de "eSafe" la sección "Administración". En la lista de usuarios y privilegios existe un botón llamado "Nuevo usuario", situado en el extremo izquierdo (ver **Figura 1**). Se introduce entonces el nombre de usuario, que debe coincidir con el del "Administrador de usuarios" de Windows con

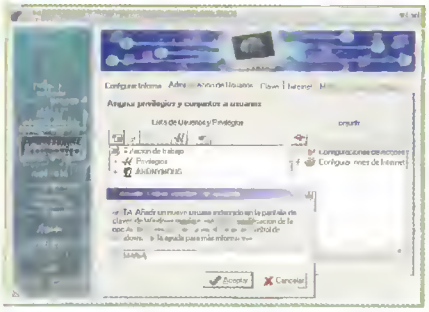


Figura 1. **Para empezar, introduce tu nombre en esta pestaña.**

el que se inicia la sesión.

«eSafe» genera una entrada en la lista de usuarios. Expandiendo los signos (+) se observa los conjuntos de reglas establecidos para ese usuario. Pero es posible añadirle los que uno quiera. De modo que en el panel de la derecha se expande el hilo "Configuraciones de acceso" y se arrastra alguno de los conjuntos de reglas definidos desde el panel de la derecha al de la izquierda, tal y como se ve en la **Figura 2**.

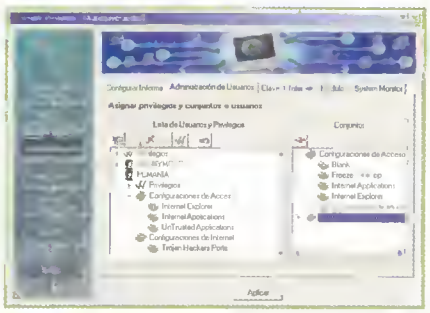


Figura 2. **Listado y selección de privilegios de usuario.**

Existe una serie de conjuntos de regla por defecto que más adelnate veremos; ahora bien, es posible crear uno su propio conjunto de reglas.

Desde el apartado "Protección de recursos" se elige el conjunto "Blank" (vacío). Este conjunto permite un acceso totalmente ilimitado a cualquier parte del disco duro.

Pero, por ejemplo, si uno quiere proteger una unidad de disco, bastará con escoger en la parte de la derecha los discos o directorios a proteger (verde con acceso y rojo para accesos no deseados), además de las actividades permitidas (leer, ejecutar, escribir, borrar o crear cualquier cosa en esa unidad). Se puede apreciar en la **Figura 3.**

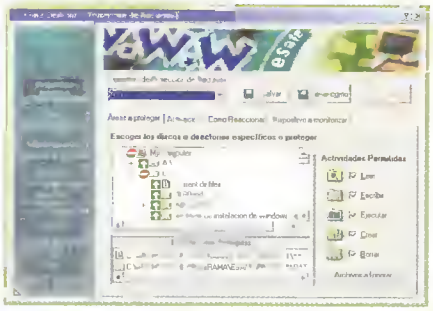


Figura 3. **Aquí tienes la relación de discos a proteger.**

Cambiando a la pestaña "Cómo reaccionar", se dicta cómo proceder en caso de que actúen las restricciones que se han puesto. Lo mejor es dejarlo en "Niegue acceso y pare". Si además se activa la casilla "Bloquear el acceso silenciosamente", el usuario no advertirá ningún mensaje y no se percatarán de que está siendo controlado.

Haciendo clic sobre el botón denominado "Salvar como" se guarda el propio conjunto de reglas que se haya especificado bajo tu nombre. Ese mismo conjunto de reglas es el que se ha indicado en Administración/Conjuntos de acceso.

Figura 4. **Ventana perteneciente al informe de incidencias producidas.**

Un buen conjunto de reglas es el de "Freeze Desktop" que impide la ejecución de cualquier cosa en el Escritorio de Windows. Recuerda que los cambios en el firewall no tomarán efecto hasta que no se haya reiniciado de nuevo el sistema operativo.

En todo momento se puede analizar el protocolo de "eSafe" pulsando en la pestaña "Configurar informe", del apartado "Administración". Si todavía no se ha estipulado nada es un buen momento para establecer qué escribir en el informe de los tipos de incidencia que se reflejen. Hay tres opciones con tres funciones básicas.

El tipo de informe, breve o completo, creará únicamente un informe con las violaciones de protección, o bien un informe completo con todas las incidencias importantes. Si se decanta uno por el segundo, hay que aumentar el tamaño de disco destinado a la generación de informes, ya que a todas luces 1024 Kb es insuficiente. Haciendo clic en el botón "Ver informe" (ver **Figura 4**) se abre esta pantalla, que anuncia cuándo tuvo lugar una incidencia, qué usuario estuvo implicado, el tipo de violación de sistema y los recursos a los que afectó. Al menos, una vez al día, habría que revisar este informe para ver qué ha sucedido en tu ausencia.

Como se ha visto, los conjuntos de reglas son importantes, si bien hay una serie de ellos predefinidos y que puedes ver en el siguiente cuadro (ver **Cuadro "Conjunto de reglas predefinidas"**).

Por defecto, el administrador de usuarios de «eSafe» utiliza el usuario Anonymous (anónimo) para todos los usuarios de ese ordenador, pero pueden definirse reglas concretas para cada uno de ellos

Conjunto de reglas predefinidas

Blank	Vacío. Permite todo tipo de accesos.
Freeze Desktop	Ninguna aplicación puede modificar el inicio o el Escritorio de Windows.
Internet Applications	Protege de los peligros de Internet. Sólo se permite el acceso a directorios típicos de Internet. Se impiden los scripts.
Internet Explorer	Sólo se permite el acceso a las áreas donde este navegador puede buscar. Nada de scripts.
Netscape	La misma función que para Internet Explorer, pero en las áreas donde este navegador puede buscar.
Untrusted Applications	Se restringe las posibilidades de acceso a unos pocos directorios de test y de descarga, así como a la carpeta temporal. Queda bloqueado la creación de archivos scripts.

Opciones

Permita hasta siguiente	Acceso provisional a ese recurso hasta que se reinicie el ordenador. Las reglas existentes no son cambiadas de forma permanente.
Permita en el futuro	Autoriza el acceso al recurso en ese momento y también en el futuro.
No permita	Impide totalmente cualquier tipo de acceso.
No permita esta actividad y esconda este mensaje en el futuro	Casilla que provoca que un mensaje de error que aparece constantemente, sea bloqueado y sin comentarios.

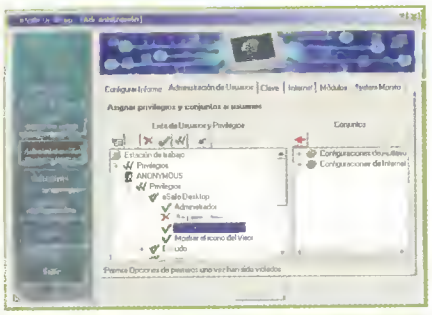


Figura 5. **Activación del modo "Opciones de permiso".**

Existe un modo especial llamado "Modo interactivo" que pregunta qué hacer ante una violación de las reglas. Al principio, sobre todo, es indicado para crear unas buenas reglas que se van generando por sí solas, a medida que el modo interactivo va actuando. Para activar el modo interactivo basta con ir al "Administrador de usuarios", escoger el usuario, y desde Privilegios/eSafe Desktop (ver **Figura 5**), elegir "Opciones de permiso" y activarlo con un doble clic para ponerlo en verde.
El modo interactivo, cuando salta, reacciona mostrando varias opciones, que son las que se muestran en el cuadro adjunto (ver **Cuadro "Opciones"**).
En todo momento, siempre que «eSafe» esté funcionando, aparecerá en la barra de tareas un icono de programa residente con un icono del globo terráqueo. Cuando se visualicen rayos descendentes significará que «eSafe» está activo y funciona con normalidad. Mientras que un globo terráqueo con rayos descendentes parpadeando indica protección pero con algún tipo de conexión activa. Si el globo terráqueo muestra rayos rojos significa alerta máxima. Por algún motivo el ordenador está desprotegido y «eSafe» desactivado.

eSafe como cortafuegos

Hasta ahora, hemos visto cómo configurar «eSafe» ante accesos indeseados por parte de aplicaciones malignas, scripts potencialmente peligrosos o troyanos que hayan logrado colarse. Pero aún no hemos visto cómo actúa a nivel de cortafuegos.
El principio en el que se basa es el mismo que en el caso anterior. Únicamente que para acceder a la configuración del firewall hay que hacerlo a través del botón "Filtraje de comunicaciones".
Uno de los conceptos básicos de "eSafe" son los conjuntos de reglas. En el "Filtraje de comunicaciones" también los hay. Se encuentran arriba del todo. Pasamos a explicarlas en el siguiente cuadro adjunto (ver **Cuadro "Conjuntos de reglas"**).
Una vez seleccionado el conjunto de reglas, se pueden definir puertos propios a ser bloqueados. En este caso, hay que pulsar sobre el botón "Nuevo puerto", situado en el área "Puertos" (ver **Figura 6**).
Por ejemplo, puedes elegir el puerto 6000, el correspondiente a ICQ, y especificar cómo debe actuar el filtro, que puede ser impidiendo la entrada, impidiendo la salida, o ambos al mismo tiempo. Hay que indicar si el tráfico para el puerto elegido y la dirección seleccionada está activado o desactivado.
«eSafe» también actúa a nivel de contenidos, no solamente por puertos, lo cual le honra. Por ejemplo, partiendo de "Filtraje de comunicaciones" hay una pestaña con la categoría "Palabras prohibidas" (ver **Figura 7**). Se pueden añadir aquí la lista de palabras prohibidas de sitios a los que no se quiere acceder (se podría indicar la palabra "sexo"). Este filtro se puede agregar a "Nombre direcciones" (páginas Web), "Contenido datos" (todo lo que llegue al ordenador) y "Nombre de grupos

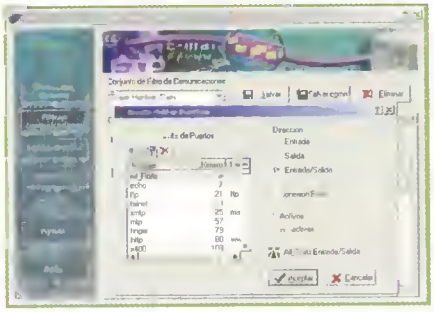


Figura 6. **Esta ventana permite bloquear puertos propios.**

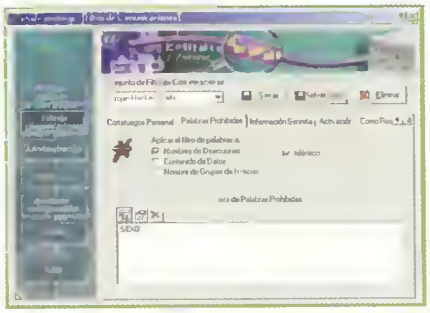


Figura 7. **Ahora, puedes introducir una lista de palabras prohibidas.**

Conjuntos de reglas

Blank	No contiene ninguna restricción.
Drug Words	Criba las direcciones, páginas web y grupos de noticias que contengan la palabra "drogas".
Hackers Words	El mismo caso que el anterior, pero con la palabra "hackers".
No Free Email	El mismo caso que el anterior, pero con palabras que hagan referencia a "correo electrónico gratuito".
No Internet	Impide todo tráfico con Internet. Unicamente utilizable cuando no se vaya a acceder a la Red.
PG13 Rap Words **PG13 Sites** **PG13 Words**	Tres filtros de protección de menores, impidiendo el acceso a sitios potencialmente peligrosos para niños.
Racist Words	Filtra palabras con expresiones racistas.
Spanish Profanity	Impide el acceso a sitios con palabras obscenas en español. (Menuda fama gastamos entre los norteamericanos).
Trojan/ Hackers Ports	Bloquea los puertos que son usados normalmente por troyanos. Quizás el conjunto de reglas más recomendable.

Dónde localizar estos programas

- **«eSafe Desktop» (www.esafedesktop.com). La versión actual es la 3.1. Hay que mirar bien en su zona de descargas, puesto que existe versión en español.**
- **«ZoneAlarm» (http://zonelabs.com). Existe una versión gratuita, que es la aquí analizada, y otras dos versiones más de pago, la Pro y la Plus, con nuevas características adicionales.**
- **Otros (www.softonic.com). En Softonic es posible encontrar versiones de evaluación de otros cortafuegos comerciales, como «Tiny Personal Firewall» o «Visnetic Firewall».**

de noticias" (para las newsgroups). Adicionalmente, se puede indicar una concordancia exacta (casilla Idénticos) en la exploración de direcciones y contenidos.
Otra opción muy interesante se encuentra en la pestaña "Información secreta". Opera según el mismo planteamiento de palabras prohibidas, pero impide la revelación de datos secretos de forma accidental. Por ejemplo, supongamos que quieres proteger los 16 dígitos de la tarjeta de crédito. Bastará con introducirlos aquí. Eso impediría que cualquier caballo de Troya o script malicioso intentara enviar esos datos a un atacante. Para definir esta información confidencial, en el área de "Descripción de datos sensibles" se abre una nueva entrada y se introduce primero la descripción (VISA), seguido del valor de esa información (los 16 números de la tarjeta), repitiéndolo en "Verificar" (ver **Figura 8**).

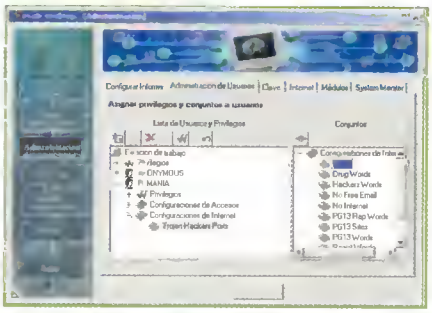


Figura 10. **Los cambios tendrán efecto después de reiniciar el ordenador.**

Otra opción muy interesante se encuentra en la pestaña "Información secreta". Opera según el mismo planteamiento de palabras prohibidas, pero impide la revelación de datos secretos de forma accidental

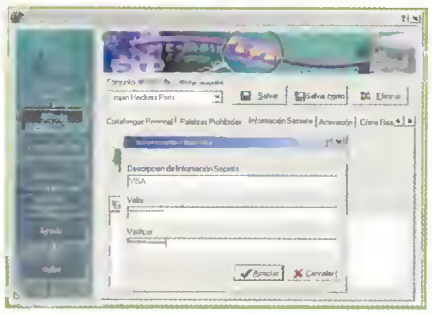


Figura 8. **Módulo que asegura la confidencialidad de la información secreta.**

Como en los conjuntos de reglas para accesos no deseados, se puede activar o desactivar las reglas desde la pestaña "Activación", incluso proporcionando el tiempo. Por ejemplo, se podría crear un conjunto de reglas que impidiera el acceso total a Internet, y que se activara desde las 20 horas hasta las 9 del día siguiente, impidiendo su uso cuando te vas de la oficina (ver **Figura 9**).
La pestaña "Reaccionar" comunica a "eSafe" cómo hacerlo ante las violaciones de las reglas. "Ignore y continúe normalmente" es la peor opción de las que allí se encuentran, dado que ignora la infracción cometida. Por lo tanto, lo mejor es "Niegue acceso y pare". Por último, hay que asignar este conjunto de reglas al usuario por defecto. Para ello tendrás que ir a un sitio ya conocido, el botón de "Administración". Del apartado "Lista de usuarios" se selecciona el usuario y se abre la subentrada "Configuraciones de Internet". Entonces se arrastra alguno de los conjuntos de "Configuraciones de Internet", del panel de la derecha hacia el de la izquierda, colocándoselo al usuario, y guardando los cambios cuando éste lo pregunte. Puede que haya más de un conjunto asignado a un usuario. Por ejemplo, podría ser que el usuario Anonymous tuviera puesto el conjunto Blank. En ese caso, hay que suprimir este conjunto y colocarle el tuyo, dado que el primero no filtra nada, que es como viene por defecto. Reiniciando el ordenador, los cambios tomarán efecto y el firewall comenzará a actuar (ver **Figura 10**).

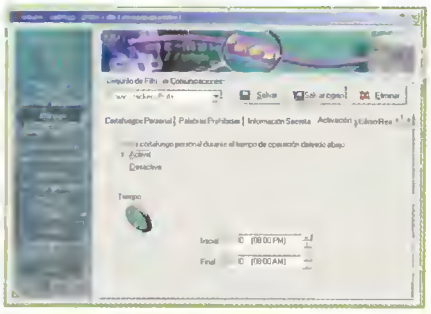


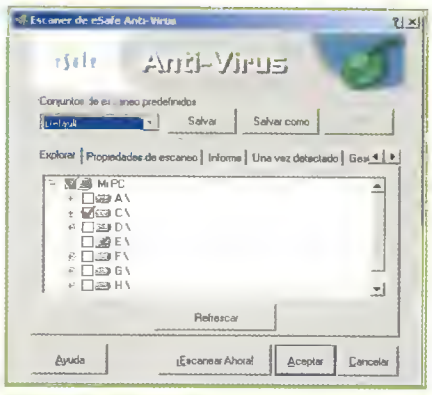
Figura 9. **Conjunto de reglas de acceso a Internet.**

ZoneAlarm como cortafuegos

Figura 11. **«ZoneAlarm» también puede ser usado como firewall.**

«eSafe Desktop» como antivirus

Una de las ventajas de "eSafe" es que también funciona como antivirus. Desde el botón "Antivirus" se aprecian tres opciones. La primera, "Escaneo de virus", actúa como cualquier antivirus, detectando cualquier virus o troyanos a partir de que se le dé al botón "Escanear ahora".
La segunda opción, "Proteger el sistema", permite configurar el antivirus para que se quede como residente, y actué cuando algún tipo de código malicioso intente algo contra tu ordenador.
Por último, la tercera opción, "Herramientas", añade algún tipo de clave para que otros no puedan acceder a tu antivirus, y suministra más información de virus directamente de su enciclopedia, o personaliza las alarmas mediante un mensaje propio a modo de pop-up.



Sus funciones de antivirus no tienen nada que envidiar a las aplicaciones específicas.

«ZoneAlarm» es quizás más conocido. La versión básica, la gratuita, sólo actúa como cortafuegos, pero es lo suficientemente potente como para impedir un ataque desde Internet. Una vez instalado quedará como tal y como se muestra en la **Figura 11**. Ahora bien, al poco rato comenzarán a saltar las alarmas como en la **Figura 12**.

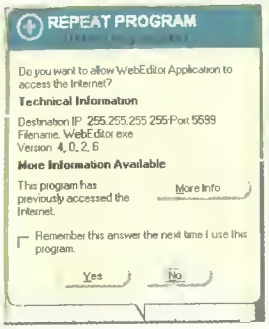


Figura 12. **Esta es una de las múltiples alarmas que se activarán nada más instalar el programa.**

Finalmente, la función "Remove" elimina aplicaciones concretas de la base de datos de «ZoneAlarm». Se puede ver todo este conjunto de reglas en la **Figura 13**.
Para ajustar la configuración de las zonas de seguridad hay que pulsar sobre el botón "Security", del menú principal. En la mitad izquierda (ver **Figura 14**), en color verde, se distinguen las configuraciones para la zona local. Con la barra deslizante del centro se puede aumentar o reducir el nivel de seguridad. La configuración estándar es Médium, que quiere decir que se controlan las reglas de la aplicación por tu parte.
En la mitad derecha, la zona azul, están los ajustes para la zona de Internet. El nivel de seguridad es High (alto). Con este nivel se bloquea al acceso a los recursos compartidos de Windows, además de que se ocultan todos los puertos que no estén en uso.
Para ambas zonas se puede activar la opción Block local servers o Block Internet Servers, que quiere decir que se bloquean todas las opciones de servidor. Por ejemplo, cuando alguien te cuela un troyano, tu ordenador actúa como servidor sirviendo datos al atacante. Con esta opción activada, todo servicio de servidor queda anulado, pero también impediría que tu ordenador tuviera un servidor de correo funcionando.
La última opción, "Enable Mailsafe Protection to quarantine e-mail script attachments", activada por defecto, ofrece una función de cuarentena para VBS-Scripts peligrosos que hayan llegado a través del correo electrónico.
Volviendo al menú principal, la opción "Lock", del botón rojo grande, bloqueará por completo cualquier acceso a Internet. Es muy adecuado para gente que se marcha de la oficina o cuando te vas de vacaciones. Por omisión, este apartado está desactivado. Pero desde este apartado es posible configurar algunas partes, como aquella que dice activar el bloqueo de Internet cuando el salvapantallas se ha activado. O también se puede eludir el bloqueo del botón rojo si la opción "Pass Lock Programs may access the Internet" está seleccionada. Sólo servirá para los programas que tengan activada la regla "Pass Lock". Esto es muy útil para algunas aplicaciones. Por ejemplo, si el correo electrónico se comprueba cada diez minutos con Outlook Express, habrá que indicar que este programa tenga activo el llamado "Pass Lock".
En cualquier caso, siempre que se pueda, desde el apartado "Alerts", del menú principal (ver **Figura 15**) se comprobarán las alertas del día. Mediante las teclas de desplazamiento y el botón "More info" se obtendrán más datos sobre cada alerta visualizada y lo ocurrido.
Si estuviera activa la casilla "Log alerts to a text file", todas las alarmas irán a parar a un archivo de texto, que se puede consultar posteriormente.
Este programa es así de sencillo. Prácticamente no tiene mucho más.
Sin embargo, para terminar este informe, hay algo que quisiéramos señalar. Y es que visto un programa de cortafuegos o firewall, vistos todos. Porque, más o menos, todos se rigen por las mismas reglas: bloqueos de puertos, niveles de seguridad y, en ocasiones, bloqueos de contenidos.
Si decimos esto es porque analizada la configuración de estos dos programas gratuitos que hemos utilizado para poder realizar este artículo, habrás comprobado cómo es posible definir configuraciones similares para otros programas.
Lo que sí está claro es que para esas conexiones a Internet mediante banda ancha, ya sea ADSL o cable módem, es requisito indispensable utilizar un firewall si uno no se quiere encontrar un día con alguna sorpresa desagradable.

Figura 15. **Aquí es donde se verifican las alertas del día.**

«ZoneAlarm» es quizás más conocido. La versión básica, la gratuita, sólo actúa como cortafuegos, pero es lo suficientemente potente como para impedir un ataque desde Internet

Para comenzar a configurarlo correctamente, lo mejor es acudir al apartado "Programas". Ya de entrada, el propio programa, durante su instalación, detectó algunas aplicaciones y las configuró a su manera.
Para cambiar cualquiera de estas reglas, es necesario pulsar con el botón derecho encima de cualquier aplicación. Aquí se establece una regla para esa aplicación, que puede ser aplicable para la red local (Local Network), Internet (si el acceso de esta aplicación está permitido o no), o si tendrá que autorizarse siempre mediante consulta interactiva (Ask).
Otras opciones son el denominado "Pass lock", que permite el acceso de una aplicación a Internet, pese a que el programa «ZoneAlarm» esté bloqueado por el gran botón rojo del menú principal.

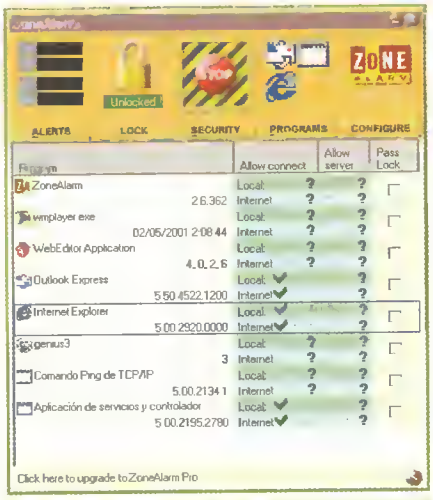


Figura 13. **Vista general del conjunto de reglas de seguridad.**

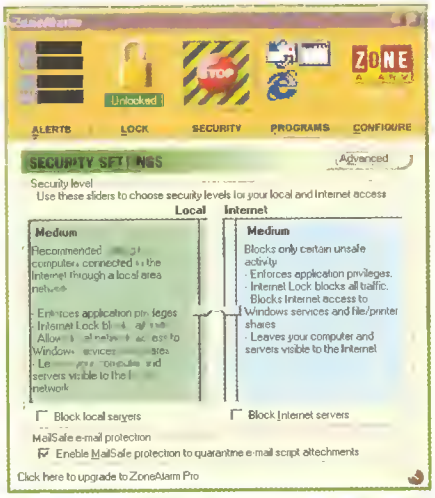


Figura 14. **Ajuste de la configuración de la zona local.**

displays by sony

LCD | CRT

go create

SONY

P. ¿Qué monitor muestra imágenes impecables?

Sony y FD Trinitron son marcas registradas de Sony Corporation, Japón.

R. Cualquier Sony de la Serie X

¿15 o 18 pulgadas? En ambos casos disfrutará de una pantalla TFT que incorpora las últimas tecnologías y el chip GPU más rápido del mercado, lo que garantiza un insuperable control del color y de la imagen, tanto para videojuegos y DVD como para aplicaciones ofimáticas. Con tres entradas de señal en el modelo de 18", las posibilidades son ilimitadas. ¿Piensa que un monitor de altas prestaciones de la Serie X consume más energía? En realidad, consume hasta un 40% menos que un LCD estándar. Además, el ángulo de visión ampliado de la Serie X le proporcionará un gran confort visual.

Para cualquier información adicional, consulte con su distribuidor habitual. Conoce el producto y le aconsejará adecuadamente.

www.sony-cp.com/es
Atención al Cliente: 902 402 102

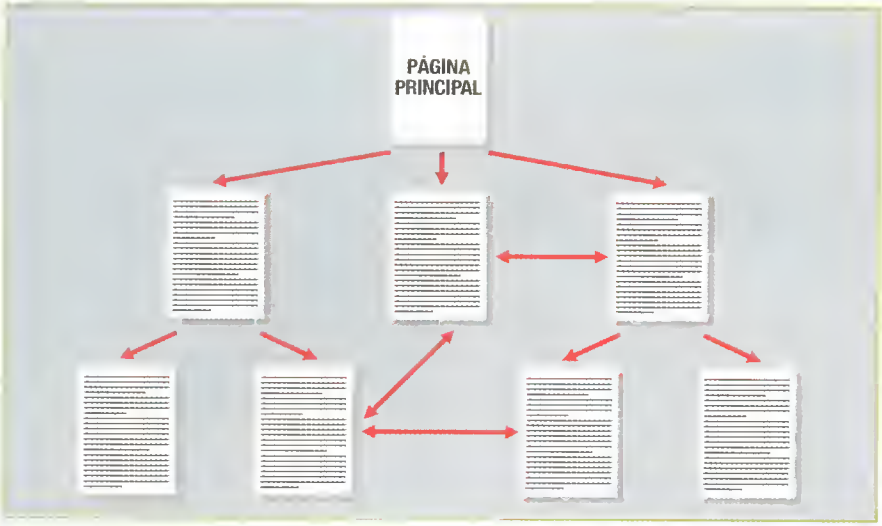
Requisitos para las páginas Web

Los estándares de la Red

El proceso anterior a la creación de una página Web es tan importante como el diseño de la misma. Es por eso que en este informe te damos las reseñas más importantes para que tu página cumpla los estándares de la Red.

Texto: Isabel Herrera

El proceso previo a la visualización final de una página Web consiste en la planificación de la misma, es decir, antes de ponerte a trabajar con el diseño de una página debes realizar unos pasos importantes para que el resultado sea lo más profesional posible. Tienes que olvidarte de todo el proceso de trabajo que realizas con el ordenador por unos momentos y empezar a planificar en un papel la estructura de la página: cómo se va a organizar el contenido, qué tipografía vas a utilizar, qué gráficos va a contener, dónde colocar cada uno de los elementos que la conforman, etcétera. En un principio, resulta un trabajo laborioso, pero el resultado final compensa todo este proceso, tan importante como el diseño en sí. Tu éxito dependerá de esta planificación. De modo que, toma nota de cada uno de los pasos que debes tener en cuenta para que la visualización de la página sea posible para cualquier usuario con cualquier ordenador, asegurándote, de esta forma, de

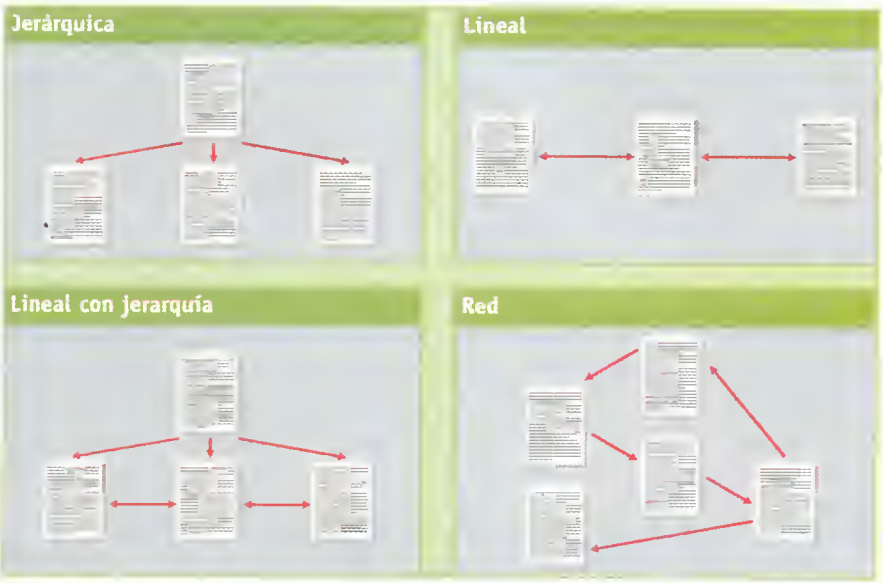


Ejemplo de la estructura de una página Web. La estructura de cada página variará dependiendo del contenido.

que el internauta que visite la página la visualice tal y como tú deseas.

Estructura

Una buena estructuración es muy importante, ya sea de la página en sí o del texto de cada una de las partes que la conforman. Así, el texto a lo largo de la página deberá estar estructurado en párrafos cortos que faciliten la lectura, con títulos destacados en las distintas secciones del texto. Además, es conveniente no apurar los bordes de la pantalla del ordenador: las líneas cortas se leen con mayor facilidad que las largas. Puedes forzar esto situando el texto en una tabla de una sola columna y sin bordes, definiendo que ocupe sólo el 85-90% de la pantalla.
Si lo que tienes pensado es crear una página al estilo de un libro, la estructura en la que debes pensar es lineal o jerárquica, mientras que si el sitio es un tutorial o un recorrido de información sería más apropiada una estructura de tipo lineal.
Existen diferentes tipos de estructuras que se pueden aplicar a las páginas Web. Éstas son:



La estructura jerárquica está compuesta por la página principal (home) que suele ser la página de bienvenida donde se encuentran las diferentes secciones en las que se divide el sitio en sí. Este tipo de estructuración permite al lector conocer en qué lugar se encuentra, situando la información más superficial en los niveles superiores y la más específica cuanto más se adentra. La estructura lineal es la más sencilla, es similar a la lectura de un libro. Resulta bastante útil siempre que el objetivo del que ha creado la página sea el de llevar al lector de una forma guiada.
La estructura lineal con jerarquía es una mezcla de las dos anteriores y permite tener el contenido organizado de una forma jerárquica y a la vez poder acceder a toda la información de una manera lineal.
Por último, la estructura en Red es libre y aparentemente no hay ningún orden establecido.

World Wide Web Consortium

La organización World Wide Web Consortium es el organismo que establece los estándares en la Red. Por ello, puedes validar tu página con algún programa de validación automática o usar los servicios de validación disponibles en la Red, facilitándote un documento con los errores encontrados.
W3C HTML Validation Service es el servicio de la organización W3C que valida páginas automáticamente. En esta dirección puedes escribir la dirección de tu página y comprobar si cumple los estándares de la Red (http://validator.w3.org/).
No realices páginas que sólo se vean bien en un navegador o en una resolución concreta, incluyendo etiquetas exclusivas de algún navegador. Si usas los estándares propuestos por el W3C sus páginas se visualizarán correctamente en todos los navegadores.

Con sólo introducir la dirección exacta de tu página Web, comprobarás en pocos segundos si ésta cumple o no los requisitos de W3C.

Infórmate de todo lo referente a los estándares de la Red en www.w3c.org

Si el índice de tu página está apoyado por imágenes será más vistoso y conseguirás que la navegación sea mucho más amena.

Una navegación fácil

Siempre viene bien poner un encabezado al inicio de cada página. Aunque el comando <H1> funciona de maravilla, tu encabezado no tiene que ser grande o estar resaltado, sólo separado del resto del texto.

Si encima eliges un buen título HTML que refleje el contenido general de tu documento, mejor. Esto le ahorra tiempo a la gente que encuentra tu página en un servicio de búsqueda, ya que éstos generalmente lo toman como referencia.

No hagas referencia a los 'botones' del navegador. Por ejemplo, nunca dejes un camino cerrado donde los usuarios tengan que presionar el botón "back" de su navegador para regresar a la Página anterior porque no puedes asumir que todos los navegadores tengan ese botón.

Proporciona un enlace a tu Página principal. Debido a que los lectores pueden provenir de cualquier otra página y no necesariamente de tu home, proporciona en cada documento un enlace en texto, gráfico o botón a la misma, así estarás seguro que el usuario la encontrará rápidamente.

Prueba regularmente cada Enlace y revisa tu código HTML. Si los usuarios encuentran callejones sin salida o enlaces rotos, pueden perder el interés en tu página. Si tu código HTML no está correcto, algunos navegadores podrían interpretarlo incorrectamente o ignorarlo. Para evitar este problema, te recomendamos "validar" el documento en uno de los servicios gratuitos como los que puedes encontrar en una búsqueda en Yahoo de HTML Checkers.

Pero no te molestes en incluir las pequeñas imágenes que estos servicios otorgan al final del proceso, pues no hacen más que desperdiciar tiempo y espacio.

Revisa la ortografía y la gramática de tu documento. Es muy recomendable que tu página no tenga ninguna falta de ortografía. Si tienes algún programa que revise tu ortografía, úsalo.

No utilices comandos específicos de ciertos navegadores. Los comandos específicos no pueden ser interpretados por todos los navegadores, así que evítalos, si te es posible. Un ejemplo de estos comandos es la Marquesina del Internet Explorer, que sólo puede ser interpretado correctamente por dicho navegador y el comando <BLINK> de Netscape, que además es muy molesto.

Utiliza siempre el estándar propuesto por el World Wide Web Consortium.

Si la estructura de tu página no es lo suficientemente clara puedes provocar que el lector abandone su lectura antes de tiempo. El hecho de que la página Web disponga de índices facilitará la tarea del lector de no abandonar, ya que no se perderá y podrá moverse por las secciones de la página que más le interesen. Y no te olvides de poner el índice en todas las páginas para que el lector pueda regresar a la parte que él desee y que el hecho de haber entrado en la página no se convierta en un callejón sin salida.

Tamaño de las páginas

El tamaño de la página también tiene un papel importante. Tu objetivo es captar la atención del navegante por lo que la página no debe ser más grande que la pantalla. Al usuario no le gusta hacer "scroll" por la página y dejar sin visitar las partes inferiores de la misma.

Lo que se suele hacer en estos casos es, como máximo, intentar que la páginas no sean mayores de una pantalla y media ya que éstas son cómodas de leer y no saturan al lector con demasiada información.

En los monitores tradicionales, el área de exhibición se mide en píxeles (píxel, abreviatura inglesa de "picture element"). La medida horizontal estándar es de 640 píxeles, por lo que se debe procurar que la longitud de las páginas no la sobrepase. De esta manera, te aseguras de que se desplieguen correctamente en cualquier monitor.

Como este punto puede ser un poco confuso, te proporcionamos una receta numérica con la relación entre pulgadas del sistema métrico inglés, centímetros del sistema métrico decimal y píxeles.

Cada documento es conveniente que vaya firmado y con la fecha de creación (hay que tener cuidado a la hora de poner una fecha, ya que si pones 1-08-02 sería confuso para los lectores de otros países ya que ellos cambian el método de fechar, interpretándolo como el 1 de agosto o el 8 de enero).

Tipografía

Al escoger la tipografía a emplear en tu página Web, debes tener en cuenta que estás diseñando un documento para ser leído en la pantalla de un ordenador. Por lo tanto, debes escoger tipos de letras no muy grandes, para no hacer demasiado larga la página, pero tampoco excesivamente pequeños, que puedan causar dificultades de lectura a las personas que no tengan una buena visión.

Utiliza tipos de letras que sean casi universales, como Arial o Times, ya que el usuario sólo podrá ver los tipos de letras que tiene instalados en su ordenador. De nada sirve que se utilicen tipografías raras ya que si el lector no las tiene instaladas en su ordenador no podrá visualizarlas. Además, los navegadores tienen muchas opciones que pueden ser configuradas por el propio usuario: una de ellas es la elección personalizada de un tipo de letra, con lo que el navegador no hará caso del tipo empleado por el que diseñó la página.

Si deseas utilizar alguna tipografía especial para un titular o logotipo, deberás convertirlo en una imagen, de este modo te asegurarás de su correcta visualización.

El excesivo uso de mayúsculas dificulta la lectura. No se deben usar para titulares largos y aún menos para bloques de texto. Lo mismo puede decirse del uso de las negritas, cursivas o del empleo del color: son recursos que debes utilizar sólo para resaltar palabras o partes del texto. Si deseas destacar todo un párrafo es mejor hacerlo con un sangrado o introduciéndolo centrado dentro de una tabla sin bordes de menor tamaño que el párrafo precedente. Puedes destacarlo aún más si lo deseas, poniendo un color de fondo distinto a esa tabla.

No se debe usar el subrayado para destacar un texto: en las páginas Web estamos acostumbrados a que las partes subrayadas sean enlaces y la gente suele pulsar sobre ellos esperando acceder a otra página. También debes evitar el uso del "blink" o texto par-

Esta es una regla numérica en la que puedes ver la correlación entre pulgadas (IN), centímetros (CM) y píxeles (PX). La longitud recomendada para una página Web está marcada en azul, el área roja indica demasiada longitud y la unión de ambas indica el tamaño óptimo.

Si lo deseas, también puedes utilizar esta versión pequeña que únicamente tiene píxeles para medir tu página Web.

Estas son algunas de las tipografías más comunes instaladas en los ordenadores de cada usuario.

utilizar "Sans Serif".
Una vez que seleccionada la tipografía para el cuerpo de texto, puedes considerar la opción de utilizar otro tipo de letra diferente. De hecho, por ejemplo, es un uso habitual en periódicos aunque lo que sí debes mantener es una coherencia en toda la página, ya que muchas tipografías diferentes en toda la página crearían una confusión y desorden considerable.

Colores y fondos

En tu página Web tienes que tener cuidado con emplear una armonía de colores que no perturbe la lectura de las páginas, procurando no emplear colores estridentes o

Lo mejor es utilizar fondos de colores claros y texto de color oscuro, ya que son tonos que se suelen leer con más comodidad, sobre todo para páginas en las que predomina el texto. Si empleas un color de fondo muy oscuro, utiliza una tipografía en blanco

padeante. Es muy molesto y perturba la lectura del texto. Así que la mejor opción es combinar el texto con algunas imágenes para evitar la monotonía, pero deberán ser imágenes pequeñas (que se carguen rápido) y encontrar un buen equilibrio visual entre las figuras y el texto.
Cada usuario puede tener definido un tamaño de letra por defecto distinto. Por ejemplo, si posee un monitor de 14" posiblemente tenga por defecto un tamaño de letra 10, por lo que si usa etiquetas <FONT SIZE=+1> y <FONT SIZE=12> no notará la diferencia. Diferente es si dispone de un monitor de 17 pulgadas.
Cuando quieras destacar un texto debes ponerlo en mayúsculas; pero en una página Web esto resulta agobiante, por lo que resulta más atractivo visualmente si pones la inicial de cada palabra en mayúsculas y el resto en minúsculas:
Una Página Web
UNA PÁGINA WEB
No todo el mundo posee las mismas fuentes instaladas en su ordenador; no debería ser así pero ocurre, por lo que es conveniente conocer cuáles son los tipos de letra por defecto más usados (ver imagen superior).

Tipografías adecuadas para una Web

Hay un tipo de letra que resulta mucho más fácil de leer en las páginas Web. Ésta es la "Sans Serif" (véase imagen).
La tipografía "Serif" puede leerse de una forma más rápida, ya que ese elemento decorativo en los pies de la letra le añade información visual que facilita la lectura, pero sólo en una página impresa ya que esos elementos decorativos quedan muy bien definidos. Pero en la pantalla del ordenador la lectura con la "Serif" produciría efectos que harían de la lectura una tarea dificultosa. Por lo que se recomienda

combinaciones extrañas. No se deben cambiar los colores standard de los enlaces (azul para los enlaces, violeta para los enlaces visitados) ya que puede confundir a los lectores. De la misma manera, no debes utilizar estos dos colores a lo largo del texto, ya que la gente tiene tendencia a pinchar sobre ellos.
Lo mejor es utilizar fondos de colores claros y texto de color oscuro, ya que son tonos que se suelen leer con más comodidad, sobre todo para páginas en las que predomina el texto. En el caso de emplear un color de fondo muy oscuro, tendrás que utilizar una tipografía en blanco u otro color muy claro, con lo que se impide la impresión correcta de la página (pocas personas tienen configurado su navegador para que imprima los fondos).
Si deseas emplear una imagen como fondo, debes seguir los mismos consejos que acabamos de dar y utilizar texturas simples y tenues, procurando no emplear texturas muy rugosas que se vean mal en pantallas de baja resolución (www.geocities.com/-SiliconValley/Heights/1779/lenguaje.html).
En cuanto al tipo de lenguaje de la página Web, tienes que tener en cuenta el público a quien va dirigido.

Enlaces

Es importante describir el enlace, por ejemplo:
Puedes acceder al Informe de PC Manía de páginas Web en el número 35
Es preferible a:
Presiona aquí
Referente a la longitud adecuada del enlace, una sola palabra puede ser muy pequeña y carente de significado y, sin embargo una frase entera puede ser difícil de leer, especialmente si el texto ocupa más de una línea. Por lo que debes tener cuidado en estos aspectos.
Por lo general, los colores que se emplean para los enlaces no deben cambiarse a no ser que sea absolutamente necesario. Por conveniencia, los enlaces no visitados son generalmente de un color más fuerte que los que ya visitaste. Al cambiar esto, podrías darle dolor de cabeza a los que utilizan monitor monocromático.

Imágenes

Las imágenes pueden darle vida a una página Web y servir como una excelente guía de información visual. Recuerda que, como bien dice la frase popular, "una imagen dice más que mil palabras".
Por lo que viene bien utilizar imágenes esporádicamente y únicamente si ayudan a explicar mejor un tema o a mejorar el atractivo visual de tu página. Ten en cuenta que cada gráfico que agregues a tu documento aumenta el tiempo de espera para tu lector.
Otra característica que debes tener en cuenta es la optimización del tiempo de acceso a tu documento, por lo que el tamaño de las imágenes no debe sobrepasar los 50K. Si te es imperativo utilizarlos de gran tamaño, entonces es recomendable que reduzcas el número total de colores en ellas, procurando, también, que esté en algún formato de visualización progresiva para que tu posible usuario pueda tener una idea de lo que la imagen representa antes de ser cargada por completo.
Ayuda a los navegadores a minimizar el tiempo de espera. Para ello, incluye descripciones ALT en tus imágenes.
Y para terminar, también es muy importante que especifiques el largo y ancho (HEIGHT and WIDTH) de las mismas, lo que permitirá que algunos navegadores las carguen más rápido.

TIPOGRAFÍA SERIF

TIPOGRAFÍA SANS SERIF

La tipografía denominada "Sans Serif" se diferencia de la "Serif" en que no posee pies decorativos.

Macromedia Flash

Aprende a crear un juego

¿Recuerdas cuando jugabas a mover piezas dentro de una caja hasta crear un dibujo o una serie numérica? Ahora tienes la posibilidad de crear este juego tú mismo con «Flash».

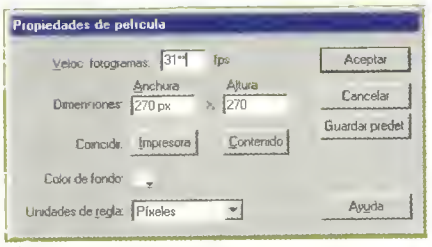
Texto: Isabel Herrera

Crear un juego en «Flash» no es precisamente una de las tareas más fáciles. De hecho, este tipo de ejercicios conlleva bastante programación ActionScript.

El juego que hemos desarrollado consiste en una caja de números, en la que debes colocar de forma ordenada una serie de números que aparecen en pantalla. Consiste en un cuadrado con diferentes números, donde sólo queda un espacio en blanco. El objetivo es colocar todos los cuadros numerados en su orden correspondiente. De una manera sencilla y mediante ActionScript, puedes crear un juego muy entretenido. El jugador hará "clic" en la ficha y ésta se moverá. Pero sólo hacia donde esté el espacio en blanco.

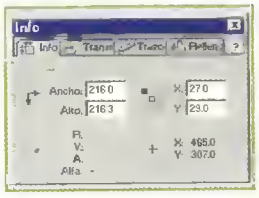
1 Diseño de la caja

El diseño de la caja de números es totalmente libre. Cada uno puede asignarle las medidas, colores, fuentes, etcétera, que desee. Nosotros le hemos dado unas medidas y características determinadas para llevar un orden, pero cada uno puede realizarlo a su gusto.
Una vez que tienes instalado y abierto «Macromedia Flash» en tu PC, el siguiente paso consiste en determinar el tamaño de la película en la que vas a trabajar. Para ello, dirígete a Menú/Modificar/Película.



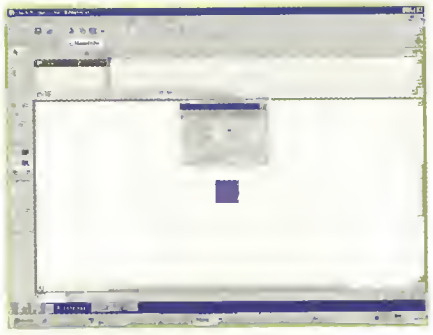
El tamaño, así como la velocidad de los fotogramas por segundo asignados a la película, dependerán del autor de este juego.

A continuación, en la ventana emergente tienes que asignarle unas dimensiones de 270x270 píxeles y una velocidad de 31 fps (fotogramas por segundo).
Una vez introducidas las medidas de la caja, determina el nombre de la capa que aparece por defecto en «Flash» siempre que se abre un documento nuevo. Si haces doble clic sobre el texto de la capa podrás renombrarla. Dale el nombre de "Fondo". Es muy importante tener un orden a la hora de diseñar, ya que esto te facilitará el trabajo.
Como estás trabajando con medidas, sería conveniente tener activada la cuadrícula; para ello pulsa Menú/Mostrar cuadrícula. De este modo tendrás controlado los espacios y medidas con mayor exactitud.
Ahora, selecciona la herramienta "Cuadrado" y elige el color azul. Crea un cuadrado sobre el fondo blanco de la película que lo tape. A continuación, crea otro cuadro blanco con las siguientes dimensiones: 216x216 píxeles; y las siguientes coordenadas: x=27 y=29. La capa "Fondo" consta de dos fotogramas, es decir, cuando hayas terminado de crear el fondo, pulsa F6 sobre el fotograma número 2.



En el panel de Info aparecen todas las coordenadas y dimensiones de tu diseño.

El siguiente paso consiste en crear el diseño de las fichas. Estas fichas se colocan todas en la capa creada, renombrándola con "Fichas". Son en total quince fichas, pero el número puede variar dependiendo de cómo quieres que sea el juego. Para ello, necesitas crear una ficha denominada "Master" que sirva de base para todas las restantes, porque imagina qué pérdida de tiempo sería estar creando cada una hasta quince veces, en este caso. De modo, que para crear la ficha base selecciona Menú/Insertar/Nuevo símbolo.
En la ventana que aparece a continuación, dale un nombre al nuevo objeto que vas a crear. Activa la casilla "Gráfico" y Acepta. Aparecerá una nueva zona de trabajo.
Selecciona la herramienta de cuadrado, y dibuja un cuadrado al azar; ahora selecciona la herramienta "Flecha" y abre el panel de Info (Menú/Ventana/Paneles/Info). Pincha



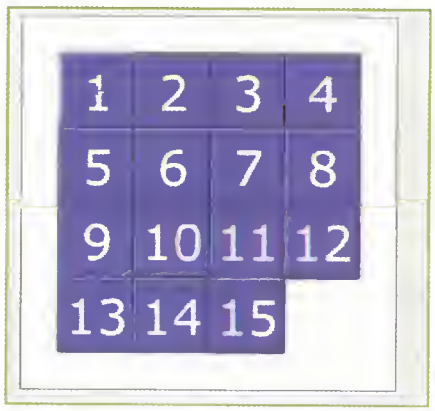
El panel Info te proporciona las claves para poder colocar y diseñar cualquier objeto.

sobre el cuadrado y verás cómo puedes escribir sobre el panel de Info. En las medidas otórgale: 54x54; en las coordenadas: x=-27 y=-27; y en el color: R=102 V=0 A=255. Si tu cuadrado no tiene contorno negro, selecciona de la barra de herramientas el "Color de trazo" identificado por un lápiz en la sección de "Colores" y dibújale el contorno al cuadrado que acabas de realizar.
De este modo, ya tienes creada la "Ficha Máster". Ahora, queda lo más sencillo que es crear las quince fichas restantes. Para ello, el paso que vamos a describir a continuación lo tienes que repetir con cada una de ellas; lo vamos a explicar para la ficha con el número 1, a las demás sólo quedaría cambiarles el número correspondiente.
Para crear la ficha con el número 1, selecciona Menú/Insertar/Objeto. Dale el nombre de "Ficha1" y acepta. Abre la Biblioteca (Menú/Archivo/Biblioteca), en ella verás la ficha Máster creada en el paso anterior. Selecciónala en la Biblioteca y arrástrala a la zona de trabajo que has abierto para crear la ficha con el número 1.

Crea una nueva capa y denomínala "número" (Menú/Insertar/Capa). En esta capa dibuja el número correspondiente a esta ficha –en este caso el "1"–. Selecciona de la barra de herramientas la de texto identificada con la "A" y escribe el número. Si no te gusta cómo te ha quedado puedes modificarlo con el panel de texto (Menú/Ventana/Paneles/Opciones de texto); desde éste podrás cambiarle la fuente, tamaño, estilo, etcétera.
Tras haber creado, una por una, las quince fichas del juego, sólo queda arrastrar de la Biblioteca todas las fichas a la escena. Tendrás que insertarlas cuando la capa "Fichas" esté seleccionada, colocándolas perfectamente encajadas dentro del cuadro blanco. Teniendo en cuenta que son cuatro fichas por fila y columna a 54 píxeles cada una, da unas medidas de 216x216 píxeles que es la medida del cuadro blanco. Por lo que, debe coincidir exactamente en él. Una vez arrastradas pulsa F6 sobre el fotograma número 2 de esta capa para crear un fotograma clave.
Debes alinear todas las fichas con el panel de alinear al que se accede desde Menú/Ventana/Paneles/alinear. Para colocarlas correctamente, te mostramos un cuadro con las coordenadas exactas de cada una de ellas. Verás cómo tienen una relación lógica.

Es muy importante que anotes todos los datos que le otorgues a la ficha para luego crear las demás del mismo modo.

Las quince fichas deben coincidir con el fondo blanco y estar bien alineadas.



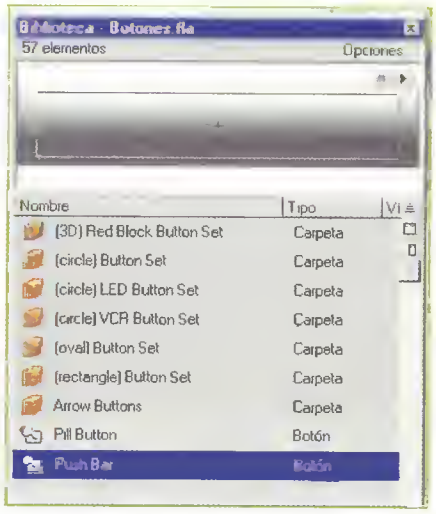
Las fichas deben quedar colocadas tal y como muestra la imagen.

Cuadro de coordenadas

	Coordenada x	*Coordenada y*
Ficha 1	27	29
Ficha 2	B1	29
Ficha 3	135	29
Ficha 4	189	29
Ficha 5	27	83
Ficha 6	81	B3
Ficha 7	135	83
Ficha 8	189	83
Ficha 9	27	137
Ficha 10	B1	137
Ficha 11	135	137
Ficha 12	189	137
Ficha 13	27	191
Ficha 14	81	191
Ficha 15	135	191

2 Botón de reiniciar

La caja de fichas debe tener un botón que te sirva de "reseteo" o reinicio a la hora de jugar, bien porque te hayas quedado bloqueado o bien porque se te hayan agotado las posibilidades de movimientos, que como verás más adelante las hemos definido en cien.
Para crearlo, lo primero que debes hacer es crear otra capa que denominarás "Botón". Situada en ella, selecciona Menú/Insertar/nuevo símbolo. Escribe "botón" y selecciona la casilla "botón". Estos serían los pasos para crear un botón original tuyo, pero también puedes seleccionar botones ya predefinidos que vienen dentro del programa. En este ejercicio hemos seleccionado uno que se llama "Push bar". Para ello, dirígete a Menú/Ventana/Bibliotecas comunes/botones Cambia los diferentes estados del botón para que cuando se pulse sobre él cambie. Escribe sobre él la palabra "iniciar".
Una vez que tienes el botón terminado arrástralo a la escena y colócalo en la parte que más te guste. En este práctico lo hemos colocado en la parte inferior, centrado.
A este botón le tienes que otorgar una acciones determinadas. Para ello, selecciona el botón que acabas de arrastrar a la escena y con el botón derecho del ratón selecciona "acciones". Se abrirá una ventana en la que debes escribir el código del cuadro adjunto.



De la Biblioteca puedes elegir los botones y objetos que quieras para todos tus proyectos.

Código del botón

```
on (press) {
        initGame();
}
```

Asegúrate que estás en el modo experto para poder escribir código, si no pulsa ctrl + E. Esta capa también está formada por dos fotogramas, de modo que cuando hayas realizado todos estos pasos pulsa F7 sobre el fotograma 2.

3 Acciones

El ActionScript es la parte esencial de este ejercicio y es totalmente necesario para que éste funcione. Por lo que crea una nueva capa en la escena principal y renómbrala con "Acciones". Colócate en el fotograma número 1 de esta capa, haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona "acciones". Se abrirá una ventana donde tendrás que escribir el código que a continuación te explicamos.

4 Funciones

Son varias las funciones que forman este juego:
- Mover una ficha.
- Localiza la ficha seleccionada con el ratón.
- Busca Espacio Vacío.
- Mueve ficha.
- Sonido.
- Fin Mover una Ficha.

Sin embargo, el inicio del juego presenta una serie de problemas, ya que si se mueven las fichas completamente en forma aleatoria, puede que no sea posible la solución del juego. Para ello, el sistema deberá "jugar" en forma inversa para desordenar las diferentes fichas, pero con una solución posible.
La función de inicio deberá ser algo así:
- Inicio.
- Ordena primero las fichas.
- Juega muchas veces.
- Buscar una ficha al azar.
- Busca espacio en Blanco.
- Mueve ficha.
- Fin Juega.
- Fin Inicio.

Antes de entrar en detalle con cada rutina, tienes que tener en cuenta la metodología del juego. Sabes que utilizarás la función denominada "hitTest". Para ello, debes establecer un ancho y largo fijos de las fichas, y jugar con estas distancias para saber si hay o no una ficha al lado de otra, o si tiene un espacio en blanco. En el ejemplo, esta distancia entre ficha y ficha es de 54 píxeles (puedes variar el tamaño de ficha pero debes estar atento a cambiarlo luego en el código).
Otra constante en la creación del juego es el número de columnas y renglones en el marco principal. Con estos datos, tendrás quince fichas y un espacio en blanco, es decir, dieciséis casillas en total.

5 Localizar ficha debajo del ratón

Para desarmar el rompecabezas necesitas desarrollar una serie de funciones.
Para saber qué ficha fue pulsada, revisa una por una. Si hay una colisión de las coordenadas del ratón con una de tus fichas sabrás de cuál se trata. Ten cuidado de que no se te olvide ninguna llave, de lo contrario el programa no sería válido y el juego no funcionaría.

Código de la función Ficha bajo el Mouse

```
function fichaBajoelMouse () {
    for (var i=1; i<=NUMFICHAS; i++)
      {
    if (_root["Ficha"+i].hitTest(_xmouse, _ymouse))
      {
        return (i);
    }
    }
    }
```

6 Buscar espacio en blanco

En esta función el parámetro es el número de la ficha. Lo primero es copiar las coordenadas de la ficha seleccionada en variables de trabajo.
Después se efectuará una validación en cuatro sentidos: arriba, abajo, derecha e izquierda. En este juego no hay avances diagonales ni saltos. En todos los casos, hay que verificar que la ficha seleccionada no se encuentre en las orillas de la tabla, si no, obtendrías un error. Esta validación, en este caso, se puede hacer por medio de la variable anchoFicha. Por ejemplo, si la coordenada de la ficha es mayor al ancho de la ficha, quiere decir que no se encuentra a la orilla izquierda. La siguiente validación es encontrar si existe una ficha en el lado izquierdo (en este caso), por lo cual restarás el ancho de la ficha, y le enviarás la misma coordenada en la "yes" (ya que es una constante en el renglón). Si te devuelve que no hay ficha, vuelve a empezar y el espacio vacío está a la izquierda. Esta rutina, como es obvio, se puede codificar de muchas formas.

Código de la Función espacio vacío

```
function buscaEspacioVacio (ficha) {
// Obtiene las coordenadas de la ficha
// Funciones llamadas
// verificaFicha, Busca la ficha
//Variables:
  var fichax = _root[ficha]._x;
  var fichay = _root[ficha]._y;
// Verifica espacio en blanco a la Izquierda
  if (fichax > ANCHOFICHA) {
  if (!verificaFicha(fichax-ANCHOFICHA, fichay)) {
  return("IZQUIERDA");
   }
   }
// Verifica a la Derecha
  if (fichax < ANCHOFICHA*NUMROW) {
  if (!verificaFicha(fichax+ANCHOFICHA, fichay))
{
  return("DERECHA");
   }
   }
// Verifica Arriba
  if (fichay > ANCHOFICHA) {
  if (!verificaFicha(fichax, fichay-ANCHOFICHA))
  {
return("ARRIBA");
   }
   }
// Verifica abajo
  if (fichay < ANCHOFICHA*NUMCOL) {
  if (!verificaFicha(fichax, fichay+ANCHOFICHA))
  {
return("ABAJO");
   }
   }
// Si no, devuelve un NO
  return("NO");
```

7 Verificar ficha

Con las coordenadas ya calculadas, se verifica si alguna ficha coincide con ellas, por lo que se hace un ciclo que verifica a todas. Si ambas coordenadas coinciden, significa que sí existe una ficha con esas coordenadas. De lo contrario, se devuelve un "false".

Función Sonido Ficha

```
function sonidoFicha() {
   sonido = new Sound();
   sonido.attachSound("click");
   sonido.start();
}
```

A estas alturas ya tienes el número de ficha que fue pulsada y el espacio vacío a su lado. Ahora procede mover la ficha. Para ello, sólo tienes que cambiar una coordenada, y para ello únicamente hay que sumar o restar el ancho de la ficha, según sea la dirección.
Por último, si quieres un sonido cada vez que se mueva una ficha, debes teclear una función con las clásicas tres instrucciones.
Para poder entender la estructura de cada programa es aconsejable que se tenga algún tipo de conocimientos de los fundamentos de la programación, así evitarás problemas.

Código Función Verificar Ficha

```
//Verifica si las coordenadas coinciden con alguna ficha
function verificaFicha (ficha_x,ficha_ y)
{
// Busca en todas las 15 fichas
   for (var i=1; i<=NUMFICHAS; i++) {
// Ve si la "x" es igual
   if (_root["Ficha"+i]._x == ficha_x) {
// Ve si la "y" es igual
   if (_root["Ficha"+i]._y == ficha_y) {
   return true;
   }
   }
   }
// Si no, es falso
   return false;
   }
```

Código Función Mover Ficha

```
// Mueve la ficha según la dirección
  function mueveFicha (ficha, direccion) {
//Mueve Arriba
   if (direccion == "ARRIBA") {
   _root[ficha]._y -= ANCHOFICHA;
// Mueve Abajo
    }
   else if (direccion == "ABAJO") {
   _root[ficha]._y += ANCHOFICHA;
// Mueve Izquierda
    }
   else if (direccion == "IZQUIERDA")
{
   _root[ficha]._x -= ANCHOFICHA;
// Mueve Derecha
}
   else if (direccion == "DERECHA") {
   _root[ficha]._x += ANCHOFICHA;
}
}
```

8 La rutina del inicio

Falta la rutina de inicio, donde debes "desordenar" las fichas. Esta parte puede ser un poco más complicada. Lo primero es ordenar las fichas. Para ello utilizas dos ciclos. Esto te permitirá que partas de la forma clásica, de 1 al 15. La siguiente parte, jugar al azar muchas tiradas (nosotros hemos definido un total de 100). Para ello selecciona una ficha al azar y analiza si tiene o no el espacio en blanco a su lado (utiliza la función ya descrita). Si encuentras el espacio en blanco, mueve la ficha con la función también descrita (mueveFicha).

Código Función Inicio

```
//Ordena las fichas y luego las mueve al azar
function inicio () {
//Funciones llamadas
//buscaEspacioVacia, busca si esta vacio o no
//mueveFicha, mueve las fichas
// Variables:
     var Fichanum = 0 //Indice
     var Ficha = 0 //Tecla
     var espacioVacio = ""
 //Espacio en blanco
// Inicia en forma consecutiva el juego
    for (var x=1; x<=NUMROW; x++) {
    for (var y=0; y<=(NUMCOL • 1); y++) {
    ficha = x + y * NUMROW;
     _root["Ficha"+ficha]._x = x * ANCHOFICHA;
     _root["Ficha"+ficha]._y = y * ANCHOFICHA +
ANCHOFICHA;
   }
   }
// Efectua 100 tiradas al azar
    for(var Fichanum=0; Fichanum<100;
Fichanum++)
        {
   do {
// Busca una ficha al azar
    ficha = "Ficha"+(random(NUMFICHAS)+1);
// Verifica si tiene a su lado el espacio en blanco
    espacioVacio = buscaEspacioVacio(ficha);
// Si no tiene a su lado la ficha en blanco, continua
// buscando la ficha que se pueda mover
     }
    while ( espacioVacio == "NO" );
// Mueve la ficha al espacio en blanco
_root.mueveFicha(ficha,buscaEspacioVacio(ficha));
}
}
```

Código completo a incluir en la capa denominada acciones

```
// Variables globales
var NUMFICHAS = 15;      //Numero de tecla
var NUMROW    = 4;       //Numero de renglones
var NUMCOL    = 4;       //Numero de columnas
var ANCHOFICHA  = 54;    //Establece el ancho y largo de la tecla

stop();

//Ordena las fichas y luego las mueve al azar
function initGame () {

    //Funciones llamadas
    //buscaEspacioVacia, busca si esta vacia o on
    //mueveFicha, meeve la fichas

   // Variables:
   var fichanum = 0       //Indice
   var ficha = 0          //Tecla
   var espacioVacio = "" //Espacio en blanco


    // Inicia en forma consecutiva el juego
    for (var x=1; x<=NUMROW; x++) {
        for (var y=0; y<=(NUMCOL • 1); y++) {
            ficha = x + y * NUMROW;
             _root["Ficha"+ficha]._x = x * ANCHOFICHA;
            _root["Ficha"+ficha]._y = y * ANCHOFICHA + ANCNOFI-
CHA;
        }
    }

    // Efectua 100 tiradas al azar
    for(fichanum=0; fichanum<100; fichanum++) {
        de {
            // Busca una ficha al azar
            ficha = "Ficha"+(random(NUMFICHAS)+1);
            // Verifica si tiene a su lado el espacio en blanco
            espacioVacio = buscaEspacioVacio(ficha);

        // Si no tiene a su lado la ficha en blanco, continua
        // buscando la ficha que se pueda mover
        } while ( espacioVacio == "NO" );

        // Mueve la ficha al espacio en blanco
        _root.mueveFicha(ficha,buscaEspacioVacio(ficha));
    }
}

// Verifica si la ficha tiene el espacio en blanco a su lado
function buscaEspacioVacio (ficha) {
    // Obtiene las coordenadas de la ficha

    // Fonciones llamadas
    // verificaFicha, Busca la ficha

    //Variables:
    var fichax = _root[ficha]._x;
    var fichay = _root[ficha]._y;

    // Verifica a la Izquierda
    if (fichax > ANCHOFICHA) {
        if (!verificaFicha(fichax-ANCHOFICHA, fichay)) {
            return("IZQUIEROA");
        }
    }

    // Verifica a la Derecha
    if (fichax < ANCHOFICHA*NUMROW) {
        if (!verificaFicha(fichax+ANCHOFICHA, fichay)) {
            return("DERECNA");
        }
    }

    // Verifica Arriba
    if (fichay > ANCHOFICHA) {
        if (!verificaFicha(fichax, fichay-ANCHOFICHA)) {
            return("ARRIBA");
        }
    }

    // Verifica abajo
    if (fichay < ANCHOFICHA*NUMCOL) {
        if (!verificaFicha(fichax, fichay+ANCHOFICHA)) {
            return("ABAJO");
        }
    }

    // Si no, regresa un NO
    return("NO");
}

//Verifica si las coordenadas coinciden con alguna ficha
function verificaFicha (thisx, thisy) {

    // Busca en todas las 15 fichas
    for (var i=1; i<=NUMFICNAS; i++) {

        // Ve si la "x" es igual
        if (_root["Ficha"+i]._x == thisx) {

            // Ve si la "y" es igual
            if (_root["Ficha"+i]._y == thisy) {
                return true;
            }
        }
    }
    // Si no, devuelve falso
    return false;
}

// Mueve la ficha según la dirección
function mueveFicha (ficha, direccion) {
    //Arriba
    if (direccion == "ARRIBA") {
        _root[ficha]._ y -= ANCNOFICNA;
    //Abajo
    } else if (direccion == "ABAJO") {
        _root[ficha]._ y += ANCHOFICHA;
    //Izquierda
    } else if (direccion == "IZQUIEROA") {
        _root[ficha]._x -= ANCHOFICHA;
    //Derecha
    } else if (direccion == "DERECHA") {
        _root[ficha]._x += ANCHOFICHA;
    }
}

// Verifica que ficha fue seleccionada
function fichaBajonMouse () {
    for (var i=1; i<=NUMFICNAS; i++) {
        if ( _root["Ficha"+i].hitTest(_xmouse, _ympuse)) {
            return (i);
        }
    }
}

function sonidoFicha() {
   sonido = new Sound();
   sonido.attachSound("click");
   sonido.start();
}
```

LiveWire! Broadcast 3.6

Música en directo desde la Red

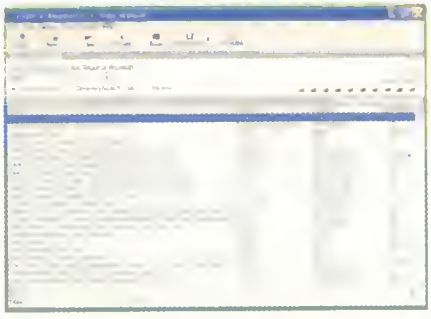
Texto: Juan Antonio Pascual

En los últimos años, todas las emisoras de radio han trasladado su programación de las ondas a Internet. Con «LiveWire! Broadcast», es posible sintonizar más de 10.000 programas de radio en directo de todo el mundo, y escucharlos tranquilamente desde el PC. Una excelente forma de sacar provecho a la tarifa plana...

1 Notas preliminares

«LiveWire! Broadcast» incluye numerosas opciones de personalización y búsqueda de programas, entre otras muchas cosas. Comenzaremos descubriendo todas sus características.

1.1 ¿Qué es «LiveWire! Broadcast»?



«LiveWire! Broadcast 3.6» en funcionamiento. Sintoniza miles de emisoras desde tu PC.

«LiveWire! Broadcast» es una aplicación que busca cualquier tipo de emisora de cualquier lugar del mundo, entre una bases de datos de más de 10.000 estaciones de radio. Es posible buscar por tema, tipo de música, nombre, ciudad o país. Una vez localizada, basta con pulsar un botón para escucharla. Además, existen diez memorias para almacenar las emisoras favoritas. La utilidad de «LiveWire! Broadcast» no se acaba aquí. También busca todo tipo de audio y vídeo en formato "streaming", entre más de tres millones de ficheros, para poder visionarlos inmediatamente. El término "streaming" significa que el audio o el vídeo no se descarga primero al disco duro antes de visionarlo. A medida que el reproductor carga el fragmento multimedia, lo va reproduciendo. Gracias a las técnicas de compresión utilizadas en la actualidad, un simple módem a 56 Kbps es suficiente para escuchar música en "streaming" con una calidad idéntica a la de cualquier aparato de radio.
Otras opciones incluidas en «LiveWire! Broadcast» son la posibilidad de visitar la página Web de las emisoras seleccionadas, o la función "Scan", que realiza un barrido de todas las cadenas, sintonizando cada una de ellas durante 30 o 40 segundos, para escuchar un poco de cada una, y elegir aquella que más se adapte a tus gustos.
Destaca, especialmente, por el rápido y potente buscador, ideal para localizar todo tipo de programas de radio en cuestión de segundos.

1.2 ¿Dónde conseguirlo?

«LiveWire! Broadcast» es un programa shareware gratuito que funciona al 100% de su capacidad durante 30 días. La única restricción es que las búsquedas sólo ofrecen cincuenta resultados. Tan sólo ocupa 3,7 Megas, y puede descargarse de la página Web de sus creadores, pulsando en el botón "Download trial": http://eastbaytech.com/livewire.htm
La versión completa cuesta 24 dólares, y elimina la mencionada restricción en las búsquedas de emisoras.
Los requisitos mínimos son cualquier ordenador equipado con Windows 95 o superior, y una conexión a Internet. No hace falta que sea de banda ancha, con un módem a 56 Kbps funciona a la perfección.
Para escuchar los programas de radio es necesario tener instalados los reproductores de audio y vídeo RealPlayer y/o Windows Media Player. El segundo está incluido de serie en los últimos sistemas operativos de Microsoft. Si no dispones de él, puedes descargarlo gratuitamente, junto con Real Player, en:

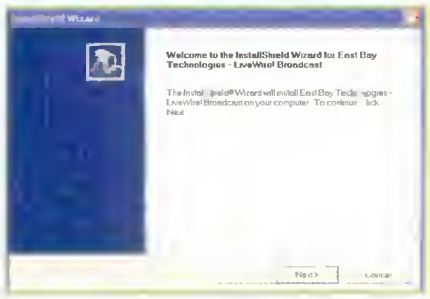
Página Web de East Bay Technologies.

La Web de Real.com permite descargar su reproductor de audio y vídeo de forma gratuita.

www.windowsmedia.com
http://spain.real.com/

1.3 Instalación

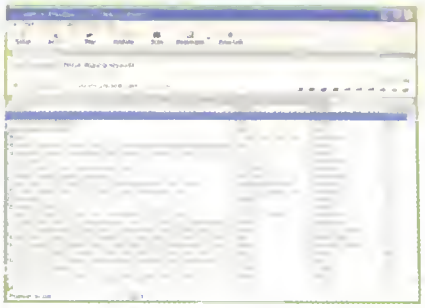
Una vez descargado el programa, haz un doble "clic" en el archivo de instalación. El proceso es completamente automático. Como cualquier aplicación Windows, permite elegir la carpeta de instalación, el nombre en la lista de programas, y si se desea crear un icono en el escritorio. Al arrancar por vez primera, aparecerá el fichero de ayuda, accesible en cualquier momento a través del menú Help, y una opción voluntaria para registrarse y recibir noticias y actualizaciones de la aplicación.



La instalación de «LiveWire! Broadcast 3.6» es completamente automática. En cuestión de segundos, el programa estará funcionando a pleno rendimiento.

1.4 El Programa

La interfaz de «LiveWire! Broadcast» es muy clara y sencilla de utilizar. En la zona superior de la ventana principal aparecen los típicos menús desplegables, con todas las funciones de la aplicación. Justo debajo de ellos, se muestran los iconos con las herramientas más importantes. A continuación aparece el buscador de emisoras, que distingue entre programas de radio, audio y vídeo en "streaming", o la búsqueda mediante catálogo alfabético. Por último, en la parte central de la ventana, ocupando la mayor parte de la vista, se muestra la ventana de resultados, donde aparecen las emisoras localizadas en función de los datos introducidos en el buscador. En la esquina superior derecha, diez botones dan acceso a las emisoras favoritas.

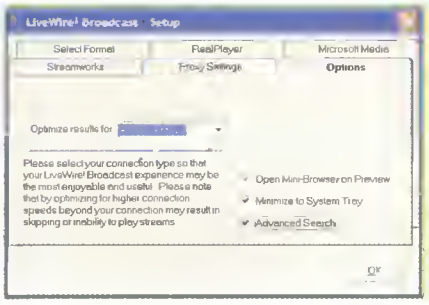


Ventana principal de «LiveWire! Broadcast». Los iconos de acceso a las distintas funciones están en la zona superior, y la ventana de resultados, en el centro.

2 Configuración

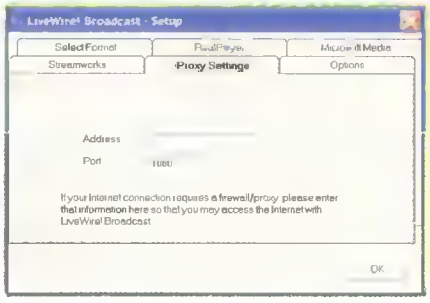
A continuación se indican los pasos para configurar correctamente la aplicación, y sacar el máximo provecho a la música en "streaming".

2.1 La conexión



Es importante indicar al programa el tipo de conexión existente, para ajustar la descarga de datos al ancho de banda.

Cualquier módem a 56 Kbps es suficiente para escuchar la radio a través de Internet. Sin embargo, es importante indicar al programa el tipo de conexión existente, para que pueda optimizar la descarga de datos. Todas las opciones de configuración de «LiveWire! Broadcast» se agrupan en el botón "Setup", situado en la esquina superior izquierda de la pantalla. Al pinchar en él, se abre una nueva ventana con varias solapas que dan acceso a todas las opciones. En primer lugar, pincha en la solapa "Options". En la casilla "Optimize results for" elige el tipo de conexión que utilizas.

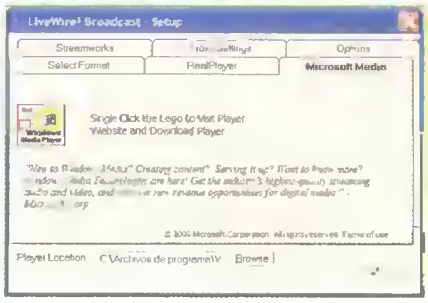


Si proteges tu conexión mediante proxy, en esta ventana debes introducir su dirección y el puerto de acceso, para que «LiveWire! Broadcast» pueda acceder a Internet.

El módem más pequeño funciona a 28 Kbps, aceptando valores intermedios hasta llegar al cable o al DSL. En la esquina inferior derecha sobresalen varias opciones adicionales:

- **"Open mini-bowser on Preview":** configura el reproductor multimedia en su formato básico, para que ocupe poco espacio en pantalla.
- **"Minimize to System Tray":** cuando se cierra el programa, queda minimizado en la bandeja del sistema, listo para ser utilizado por el usuario en cualquier momento.
- **"Advance Search":** añade diferentes opciones de búsqueda refinada al utilizar el buscador.

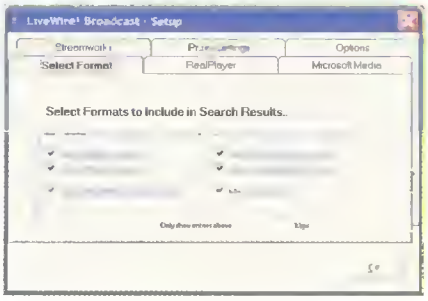
Si tu conexión está protegida mediante proxy, puedes configurar su puerto para permitir el acceso a Internet al programa de radio, a través de la solapa "Proxy Settings".



Si no tienes instalados los reproductores necesarios para escuchar la música, podrás conseguirlos desde distintas solapas de la ventana de configuración.

2.2 Los formatos multimedia

Las emisoras de radio retransmiten sus programas a través de Internet



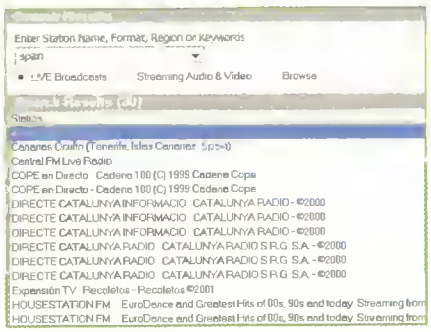
Elige los formatos que deseas utilizar en la ventana "Select Format".

utilizando distintos estándares multimedia. Para no tener problemas con la reproducción, es importante instalar los reproductores más conocidos, que además son gratuitos.
Desde el mencionado icono de "Setup", existen varias solapas para acceder a las páginas Web de los tres programas más usados por las estaciones de radio on-line: Microsoft Media, Real Player y StreamWorks. Para instalarlos, únicamente hay que elegir la solapa correspondiente, y pulsar en el logotipo. De este modo, accederás a la página Web donde podrás descargar el reproductor.
Si alguno de ellos no funciona en tu equipo, o no deseas escuchar música en ese formato, puedes elegir cuál utilizar en la solapa denominada "Select Format". Marca o desmarca el audio o el vídeo de los distintos reproductores. En las listas de resultados no aparecerán emisoras que usen los formatos desmarcados. También es posible elegir la calidad del audio, medida en Kbps. Cuanto más alto sea este valor, más clara y profunda sonará la música, pero deberás disponer de una conexión más rápida para que no se produzcan cortes. En la casilla "Dnly shows entries above" es necesario que indiques el número mínimo de Kbps que debe transmitir una emisora, para que aparezca en la lista de resultados.

3 Funciones principales

Optimizada la conexión y los formatos a utilizar, llega el momento más esperado: ¡sintonizar la radio! Más de 10.000 emisoras del mundo están esperando para que las escuches.

3.1 Búsqueda de emisoras

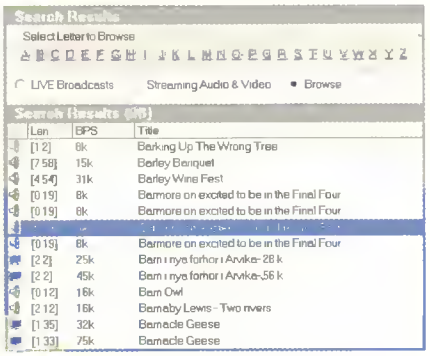


Mediante el buscador es posible encontrar cadenas por países, ciudades, estilos musicales, géneros temáticos, etcétera.

El primer paso debe ser, obviamente, encontrar las emisoras que se desean escuchar. Para ello, marca la casilla "LIVE Broadcast" de la ventana de búsqueda, y escribe una o varias palabras claves que identifiquen lo que quieres encontrar. Puede ser el nombre de la emisora, un tipo de música, una ciudad o un país. Al pulsar el botón "Search" de la lista de iconos, «LiveWire! Broadcast» mostrará en pantalla todas las emisoras que incluyan las palabras de búsqueda.
Cada emisora viene acompañada de distinta información: su nombre, el tema que aborda, su localización, y la velocidad, medida en Kbps, a la que transmite. Cuanto más alto sea este valor, mejor se oye la cadena, pero es necesario que no supere a la velocidad de conexión, para que no haya cortes. La mayoría de las radios on-line suelen transmitir en valores situados entre los 7 y los 56 Kbps.

Para escuchar cualquiera de las emisoras mostradas, selecciónala con el cursor del ratón y pincha en el icono "Play". Se abrirá el reproductor multimedia asociado al formato de audio usado por la emisora, y en unos segundos podrás escuchar los programas de cualquier lugar del mundo. También puedes acceder a su página Web pinchando en el icono "Website". Más sencillo, imposible...
Si existe algún problema, seguramente es porque no tienes instalada la última versión de alguno de los tres reproductores asociados. Puedes descargarlos desde el propio programa, tal como se explica en el apartado 2.1.

3.2 El catálogo alfabético



Con la opción "Browse" accedes a un catálogo para encontrar la emisora, o el tipo de música, por orden alfabético.

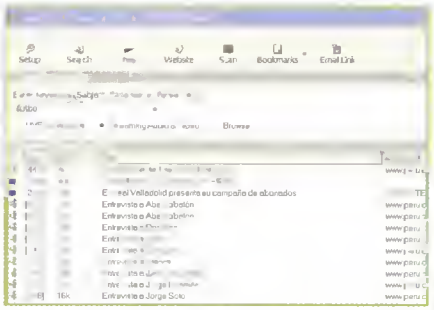
Otro método de búsqueda interesante es el catálogo alfabético incluido en la aplicación. En la ventana de búsqueda, pincha en la casilla "Browse". Aparecerá una barra con las letras del alfabeto. Basta con elegir cualquiera de ellas para acceder a la base de datos con todas las palabras que empiecen con esa letra.
Para escuchar cualquiera de las emisoras mostradas en pantalla, selecciónala con el cursor del ratón y pincha en el icono "Play".

Según el formato de audio que utilice la emisora, se abrirá el reproductor adecuado, y en pocos segundos podrás disfrutar de tu programa favorito.

El menú "Select Format" dispone de decenas de categorías con todo tipo de música, y también radios de noticias, religión, etc.

3.3 Los estilos musicales

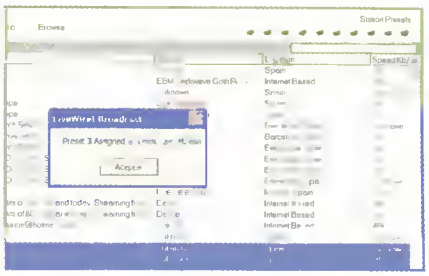
También es posible localizar estaciones de radio según el estilo musical o el tipo de programa que retransmiten. Esta opción está disponible a través del menú "Select Format". Al entrar en él, se muestra una lista con diversos temas seleccionables –política, noticias, religión, etc.–, así como más de treinta estilos musicales para elegir: música de los ochenta, clásica, rock, etc. Al pinchar en cualquiera de las opciones, en la lista de resultados aparecen las emisoras asociadas.



¿Quieres ver vídeos de fútbol? No hay problema. Tecleas la palabra "fútbol" y rememoras los mejores goles del Mundial...

3.4 Búsqueda de ficheros multimedia

«LiveWire! Broadcast» no sólo permite trabajar con estaciones de radio; también es capaz de hallar cualquier fichero de audio y vídeo en formato "streaming" que circule por la Red. Por ejemplo, puedes buscar un vídeo sobre una noticia de última hora, documentales, o vídeos musicales de artistas famosos. El sistema es exactamente el mismo que el utilizado para buscar emisoras, pero aplicado a las páginas Web en general. En la ventana del buscador, pincha en la casilla "Streaming audio & video". Teclea en el campo vacío la palabra o palabras que deseas buscar. En la lista de resultados se mostrarán los ficheros de audio y vídeo, siempre en formato "streaming", que coinciden con el criterio de búsqueda. Para reproducir cualquiera de los ficheros mostrados, selecciónalos con el cursor del ratón y haz un doble "clic" en el nombre del archivo.



Arrastra el nombre de la emisora a cualquiera de los botones amarillos, para que, de este modo, se almacene en la lista de favoritos.

3.5 Emisoras favoritas

Usar el buscador cada vez que quieres escuchar tus estaciones de radio favoritas es una tarea bastante pesada. Por esa razón, «LiveWire! Broadcast» te ofrece la posibilidad de guardar hasta diez emisoras, en los botones amarillos que aparecen en la esquina superior derecha de la pantalla. El procedimiento es muy sencillo: cuando hayas encontrado una cadena que te interese conservar, selecciónala haciendo un "clic", pulsa la tecla Mayúsculas y, sin soltarla, arrastra la emisora hasta uno de los botones amarillos. Posteriormente, cuando quieras escuchar dicha cadena, sólo tendrás que pulsar el botón donde la has guardado.

4 Otras funciones

«LiveWire! Broadcast» todavía guarda algún as en la manga...

4.1 Echa un vistazo rápido a las cadenas

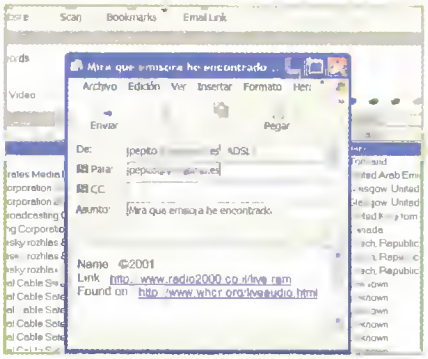
Con la opción "Scan" puedes escuchar 20 o 30 segundos de cada estación de radio, para hacerte una idea de lo que retransmiten.

Lo malo de disponer de más de 10.000 emisoras de radio... ¡es que no sabes cuál escuchar! Por eso se incluye la opción "Scan". Al pinchar en este icono, «LiveWire! Broadcast» echa un vistazo rápido a las emisoras disponibles, pasando de una a otra cada pocos segundos, hasta que encuentres una que te guste.

En pantalla aparece una ventana de selección. El menú desplegable "Select stream type" permite elegir si quieres buscar en todas las estaciones o sólo en ciertos grupos temáticos. Con la opción "Choose player" eliges el formato de audio preferido. También puedes decidir el tiempo, en segundos, que estará activa una emisora, antes de pasar a la siguiente, en el apartado "Change every ..... seconds". Para incluir en la lista aquellas emisoras cuyo formato de audio es difícil de identificar, marca la casilla "Include unknown format stations". Puedes cambiar de dial manualmente pinchando en el botón "Next".

4.2 Envía tus emisoras favoritas a tus amigos

Por último, existe la posibilidad de enviar emisoras que te parezcan interesantes a cualquier persona, vía e-mail.



Envía cualquier emisora a los amigos, con un simple "clic" del ratón.

Simplemente, selecciónala haciendo un "clic" en su nombre, y pincha en el botón "E-mail Link". Se abrirá un mensaje en blanco del gestor de correo predeterminado. Pulsa las teclas CTRL. +V en dicha ventana, para que la dirección URL de la emisora seleccionada se pegue en el mensaje. Ya sólo tienes que elegir una dirección de correo, y pinchar en el botón "Enviar".

Empleo on-line

Las mejores ofertas de trabajo

Buscar trabajo es una tarea laboriosa que Internet, como en tantos otros casos, facilita enormemente. ¿Pero... sabes dónde buscar? Nuestra guía puede orientarte.

Texto: Isabel Herrera

Internet es el medio elegido por muchas empresas para publicar ofertas de empleo, ya que con esto lo que consiguen es mayor rapidez a la hora de encontrar a un potencial candidato. Lo que hacen es publicar las ofertas en sitios especializados como portales Web y consultorías. En ambos lugares puedes contemplar una variada oferta de puestos de trabajo. Tan sólo tienes que seguir sus instrucciones, inscribirte y esperar. Pero el paso más importante ya lo has realizado. Te has dado a conocer y de esta forma tanto tú como la empresa podéis salir beneficiados. También se encuentran en las páginas de las empresas que buscan personal apartados de "Ofertas de empleo" en las que puedes insertar tu currículum a través de un formulario o bien enviarlo directamente.

Portales Web

Existen numerosos portales cuyo objetivo principal es conseguir para sus navegantes las mejores ofertas de trabajo. En esta selección hemos escogido los que contienen mayor número de ofertas y los más efectivos.

Infojobs

www.infojobs.net

Sin duda, el mejor portal de empleo que existe ahora mismo en la Red. Y no nos lo estamos inventando, es que lo dicen todos los usuarios que han votado por él en la última convocatoria de los premios iBest. Con tan sólo inscribirte y dejar tu currículum puedes acceder a una cantidad de ofertas que tú mismo seleccionas. Además, ofrece más secciones de interés que te pueden ser de gran utilidad a la hora de buscar un empleo.

Valoración:

Monster

www.monster.es

Monster mantiene una red de anuncios de empleo, servicios y productos para el desarrollo de una carrera profesional. Los candidatos tienen acceso ininterrumpido a ofertas de miles de empresas en España y en todo el mundo y disponen de herramientas interactivas personalizadas que hacen que el proceso de búsqueda de empleo sea más efectivo y cómodo. Y todo a través de un denominado "agente".

Valoración:

Laboris

www.laboris.net

Laboris es un portal de empleo que, como todos, contiene ofertas de trabajo actuales y de lo más variadas. Te puedes encontrar empresas que buscan desde un conserje hasta telefonistas o gestores de cobros. Inscríbete y recibe de manera periódica todas las ofertas a tu correo electrónico, de esta forma estarás al día de lo que el mercado necesita y podrás conocer las ofertas más interesantes.

Valoración:

Freelance

www.freelance.com

Freelance.com es una compañía de servicios profesionales freelance que conecta a más de 80.000 profesionales independientes con empresas de todo el mundo. El principal valor de Freelance.com radica en su equipo de Gerentes de Cuentas que analizan para cada proyecto el perfil requerido, selecciona el profesional freelance adecuado, negocia los términos y condiciones del contrato y se encarga del seguimiento de todo el proyecto.

Valoración:

Jobpilot

www.jobpilot.es

En este portal puedes encontrar muchas ofertas de trabajo bien escribiendo la palabra clave o buscando la empresa en la que estás interesado. Además, dispone de secciones como trabajos en el extranjero, prácticas en empresas, tu primer empleo. Cuenta también con otras secciones de apoyo para el usuario, consiguiendo que esta tarea de búsqueda sea más fácil, ya que te aconsejan cómo elaborar encontrar trabajo.

Valoración:

Todotrabajo

www.todotrabajo.com

En Todotrabajo puedes encontrar ofertas de trabajo de todas las categorías y partes de España. Si te inscribes a esta página recibirás en tu correo electrónico ofertas relacionadas con tu perfil, aunque no es necesario ya que si buscas las ofertas que te interesen podrás contactar con la empresa a través de los datos que te aparezcan. Además puedes leer y conocer en las otras secciones que ofrece, todo lo referente al mundo laboral.

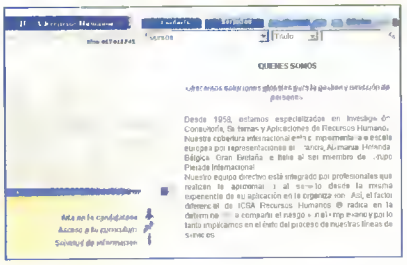
Valoración:

Empresas de selección

Existen empresas de selección de personal que no tienen nada que ver con las ETT. La empresas que suelen carecer de departamento de RRHH las contratan para que busquen candidatos que se adapten al puesto que requieren. Tú sólo tienes que enviarles tu currículum.

ICSA

www.icsarrhh.com



ICSA está especializada en Investigación, Consultoría, Sistemas y Aplicaciones de Recursos Humanos. Su cobertura internacional está complementada a escala europea y desde esta empresa puedes acceder a las ofertas de trabajo e información sobre cursos de formación que completen tu formación. Puedes insertar tu currículum y acceder a él en cualquier momento para modificarlo de forma instantánea.

Valoración:

RH Asesores

www.gruporh.com

En esta Asesoría de recursos humanos se encargan de encontrarte trabajo de forma totalmente gratuita. Tan sólo tienes que acceder a la sección de ofertas y visualizar todas aquellas que se encuentran en proceso, y si te interesa alguna de ella, enviar tu currículum. Por otra parte, esta página te permite acceder a otras secciones, tales como "Orientación profesional", "cursos", y un largo etcétera.

Valoración:

Psicotec

www.psicotec.es

Desde la Web de esta asesoría de recursos humanos puedes acceder a ofertas de empleo de empresas que necesitan a personas con determinados perfiles. A través de su buscador puedes encontrar a través de una palabra clave el trabajo que necesitas y si no es así, puedes mandar tu currículum para que la consultoría te tenga en cuenta para un posible puesto. También disponen de un departamento de formación.

Valoración:

ADC

www.adcrrhh.com

Gracias a esta página Web, puedes enviar tu currículum a través de un formulario para pertenecer a la base de datos de esta consultoría. A partir de ese momento, sólo tienes que esperar a que te llamen y realizar entrevistas que se adecúen a tu perfil. También puedes acceder a cursos de formación que te ayudarán a conseguir el puesto que necesitas de una forma más rápida.

Valoración:

IOR

www.ior.es

A través de un cuestionario que se rellena directamente desde la Web, pasas a formar parte de la base de datos de esta consultoría. En cualquier momento puedes modificar tu currículum para actualizarlo. Además, puedes conocer las ofertas de los procesos de selección existentes y mandar tu currículum para poder entrar en ese proceso. Sólo tienes que esperar una llamada y entrar en el proceso de selección.

Valoración:

MC

www.mcasociados.com

La actividad fundamental de esta consultoría es la de búsqueda de personal a través de búsqueda directa o de anuncios en diferentes medios. A través de los sectores laborales, te informan de las ofertas existentes. Sólo tienes que enviar tu currículum a través de la hoja de datos y rellenar todos los campos requeridos para que ellos dispongan en su base de datos de tu historial profesional y académico.

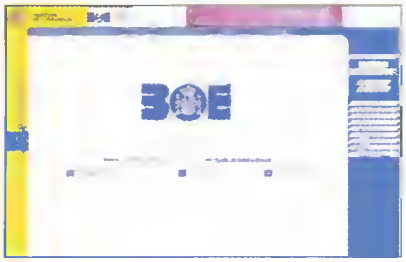
Valoración:

Organismos oficiales

En los organismos oficiales puedes encontrar información, sobre todo, de las ofertas de trabajo público que existen en cada zona de España. Si tienes dudas, aquí es donde debes empezar a resolverlas...

BOE

www.boe.es



El Boletín Oficial del Estado ofrece a todos los ciudadanos los recursos necesarios para el acceso a la información de las publicaciones oficiales periódicas de ámbito nacional, autonómico y comunitario, contenidas en las bases de datos producidas por el Boletín Oficial del Estado y en la colección bibliográfica de su biblioteca. Podrás leer el boletín que te interese y buscar ofertas de trabajo público.

Valoración:

INEM

www.inem.es

Desde la página del Instituto Nacional de Empleo puedes conocer las ofertas de trabajo tanto público como privado, ya sea en el ámbito nacional como internacional. También puedes acceder a información de cursos que te ayudarán a complementar tu formación. Además, puedes estar enterado de todas las convocatorias de trabajo en Europa y saber cuáles deben ser las características de un contrato de trabajo.

Valoración:

Ministerio de Trabajo

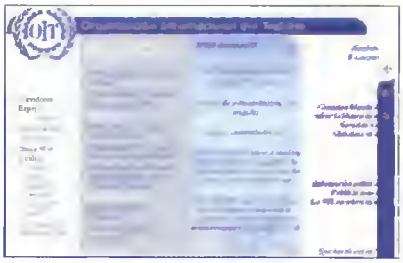
www.mtas.es

Toda la información sobre el empleo: teletrabajo, oposiciones y concursos, consejerías laborales, así como un listado de todas las empresas de trabajo temporal. Todo esto y mucho más en la página Web del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Además, te ofrecen la posibilidad de acceder a un periódico virtual del Ministerio desde el cual puedes estar al día de todo lo que acontece sobre este tema.

Valoración:

OIT (Organismo Internacional del Trabajo)

www.ilo.org



Consultando esta Web puedes conocer lo que se "cuece" sobre trabajo en el ámbito internacional. Así, conocerás todo lo que ha ocurrido en los foros o conferencias que se han ido desarrollando a lo largo del año. Toda la información pública que existe también aparece en esta página de tono informativo y si accedes a la sección de "Vacantes" podrás conocer los puestos de trabajo que se ofertan por Europa.

Valoración:

Cámara de comercio

www.camerdata.es

Desde esta página Web puedes tener acceso a todas las Cámaras de comercio de la Península. Es un órgano consultivo y de colaboración con las Administraciones Públicas. Representa, promueve y defiende los intereses generales de los agentes económicos de la región, y presta numerosos servicios a las empresas que ejercen su actividad en cada comunidad y desde ella conseguirás encontrar las mejores ofertas de empleo.

Valoración:

Administración General del Estado

www.administracion.es

En esta página denominada "Portal del ciudadano", puedes acceder a varias secciones de interés relacionadas al empleo. Desde consultar las ofertas de empleo público que están vigentes a la lectura de boletines oficiales. Entra en la página y consulta cada sección para acceder, de este modo, a toda la información que pueda interesarte. La búsqueda de empleo ya no te supondrá un engorro.

Valoración:

Texto: Juan Antonio Pascual

Incluido en el CD-ROM

Los "hobbies" son un pasatiempo universal e intemporal. Con la llegada del ordenador, lejos de desaparecer, muchos de ellos se han trasladado a la fría pantalla del monitor. Si coleccionas DVDs, quieres construir un robot, o estás seguro de que algún día te tocará la lotería, no dejes de visitar los enlaces que te ofrecemos en esta sección.

Yo y mis hobbies

La mayoría de las personas utilizan el ordenador para trabajar, para jugar, o para conectarse a Internet. Pero existen otras opciones menos explotadas. Por ejemplo, trasladar los hobbies clásicos a la pantalla de la computadora. Mirar las estrellas con un telescopio, catalogar películas, o montar una estación meteorológica casera, son tareas mucho más divertidas y rápidas si se realizan con ayuda de la informática. Sobre todo, si los programas son gratuitos...

Colecciones

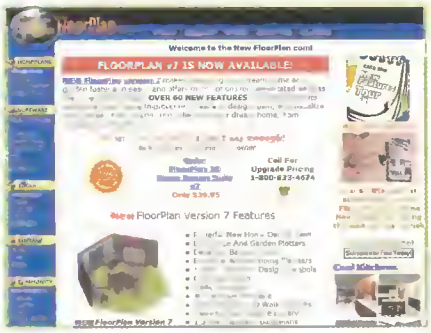
Todo el mundo colecciona algo; o, al menos, acumula más de lo que es estrictamente necesario. Cataloga tus discos, cintas VHS, DVDs, libros, etcétera, con ayuda de estos programas:

www.vendisoftware.com
www.portable-software.com
www.fnprg.com
www.collectify.com
www.collectorz.com
www.buypin.com

Las Ciencias

Muchos hobbies están basados en las más variadas ciencias. ¿Necesitas una calculadora que descifre los colores de las resistencias de los circuitos electrónicos? ¿O quizá un programa que lea las temperaturas de un termómetro, y las procese en el ordenador? Todo esto, y mucho más en los siguientes enlaces:

www.iconelectron.fsnet.co.uk
www.becnetworks.co.uk
www.starstonesoftware.com



Con «FloorPlan» puedes diseñar tu casa antes de gastar dinero en material.

Página Web de Montdivi, con abundante software en castellano.

Creativo

Quizá eres una de esas personas a las que les gusta pintar, o escribir. Y andas buscando un programa que te ayude a seguir la trama de un libro, como «Story View 2.0». O construir un robot controlado desde el PC. Tu decides...

www.screenplay.com
www.kadtronix.com
www.infinitetechnologies.co.za/software/index.html
www.directlogic.com
www.floorplan.com

Divertimentos

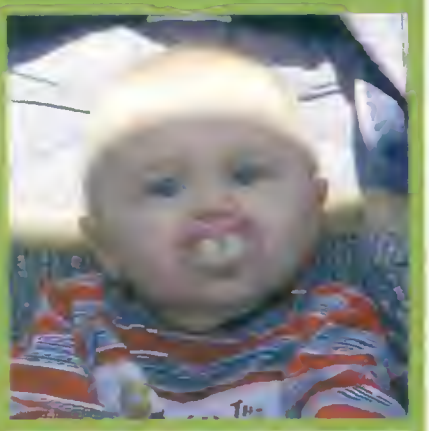
Un hobby es, por definición, un entretenimiento lúdico. Pero, la mayoría de ellos, cuestan bastante dinero. Reduce gastos practicándolos en el ordenador. Revive tu niñez con «CATrain 1.81», un simulador de trenes de juguete, o intenta ganar la lotería con «Lottomanía 2000».

www.montdivi.com
http://membres.lycos.fr/catrain
http://lottomania2000.com/en/

El ojo indiscreto

Para desgracia de la Civilización y perdición de la Humanidad, la canción del verano en España es "Asereje", de Las Kepchup. (¿Qué es peor, la canción o el nombre del grupo?). En cualquier caso, estas jovencitas no han inventado nada. Hace un millón de años, el Príncipe Gitano ya cantaba en "el mismo idioma" la canción de Elvis Presley, "In the Ghetto". Si quieres comprobarlo, no te pierdas el karaoke incluido en el CD de la revista. No tiene desperdicio. Este mes, las presentaciones interactivas se llevan todo el protagonismo: el concurso 50x15 con Homer Simpson, o un imaginativo corto protagonizado por dos huevos, dejan en un segundo plano a las fotografías y los textos, también incluidos.

Ooops... Esa ventana me suena...



El hijo secreto de Bugs Bunny.

Navegación ociosa

Vuelven los héroes

www.guiadelcomic.com

De la mano de películas como "Spiderman", "X-men", "Men in Black II" o las futuras "The Hulk" o "Daredevil", el cómic vuelve a estar de moda trasladándose a todos los ámbitos: películas, juegos, juguetes, etc. Descubre todas las novedades nacionales en la página Web "Guía del Comic".

El archivero digital

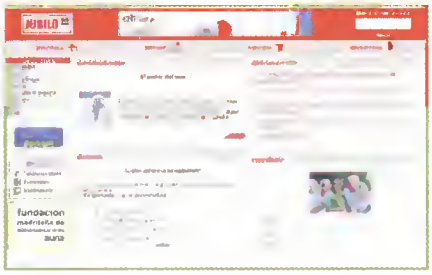
www.archive.org

Cada día, como si de un ser vivo se tratase, miles de páginas Web nacen y mueren en un imparable ciclo de vida. Otras muchas renuevan su aspecto cada pocos meses.
"The Internet Archive" guarda una copia de las más importantes, para que perduren por los siglos de los siglos.

Jubilandia

www.jubilo.es

Jubilarse no significa pasar todo el día en casa viendo la televisión, o jugar al dominó en el bar hasta que se hace de noche. La Web "Jubilo" recoge todo tipo de noticias, viajes, cursos, ideas, y un sinfín de actividades para la gente que ya no tiene que preocuparse de trabajar. Es hora de disfrutar..



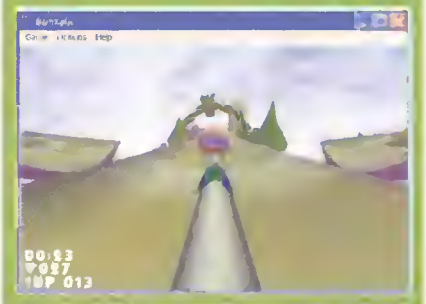
Fileconnect

www.fileconnect.net

Si eres de los que no puede esperar a la versión final de los drivers más esperados, "File Connect" ofrece las versiones beta de los principales controladores de tarjetas gráficas, de sonido, placas base, y otro hardware. Se el primero en tenerlas, pero si no funcionan al 100%, culpa a tu impaciencia...

Clásicos vs. modernos

Dos dimensiones versus tres dimensiones: la eterna lucha entre conceptos desde que, en el año 1993, «Doom» cambió el mundo de los videojuegos. Unos atesoran la adicción y el regusto a clásico, otros la modernidad gráfica. Para gustos, los colores. Por eso hemos seleccionado dos representantes de cada tendencia. Para los amantes de la tradición, «Twilight Mahjongg» es una versión "galáctica" del clásico juego de tablero japonés. Está acompañado por «Water in Fire», un arcade en donde manejas a un barco. Los amantes del búfer Z y los filtros trilineales tienen en «AirXonix», un "remake" en 3D de «Volfied», y «Bonzala», un arcade de carreras. Y además, gratis...

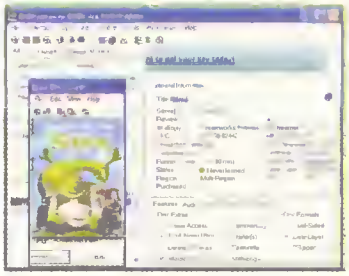


Acción clásica en 3D con «Bonzale».

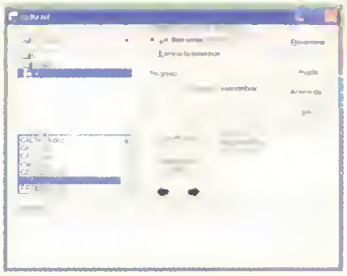
«Twilight Mahjongg»: alimento para las neuronas en los días más calurosos.

Cine y ficheros

"Si tienes un DVD, tienes que probar «DVD Profiler», es genial", dicen los expertos en estos temas. Puesto que es gratuito, nada se pierde en el intento. «DVD-Profiler» es un catalogador de películas DVD. Al introducir un disco en el DVD-ROM, lee su código de identificación y, previa conexión a Internet, se conecta a una base de datos con miles de títulos, para obtener la ficha con los actores, descripción, características técnicas, etc. Es una forma rápida y sencilla de mantener una colección de DVDs. Otros programas incluidos son «Folder Cache 1.5», una utilidad que guarda las carpetas más usadas por el usuarios, para acceder a ellas con un simple clic; «Rename 1.4», un renombrador masivo de ficheros; o «Ebook Maker», que convierte cualquier fichero de texto en una Web.



Cataloga toda tu colección de DVDs con «DVD Profiler».



Con «Rename 1.4» puedes renombrar una lista amplia de ficheros.

Cuestión de nVIDIA

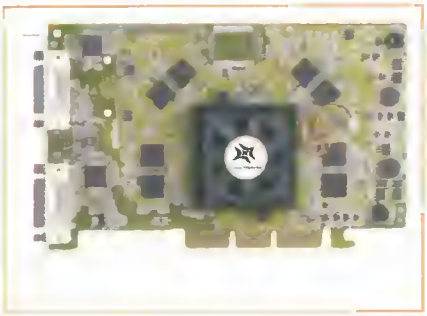
La CPU ha muerto. ¡Viva la GPU!

Hace apenas cinco años, nVIDIA era una pequeña compañía de hardware fundada por algunos trabajadores de AMD, que crecía a la sombra del gigante 3dfx. Un lustro después, tras absorber al fabricante de las famosas tarjetas gráficas Voodoo, nVIDIA tiene otro objetivo: competir con intel. ¿Fabricando una CPU? No. Sencillamente, reduciendo a la nada la importancia del procesador.

Texto: Juan Antonio Pascual

Durante medio siglo, la CPU del ordenador ha sido considerada "el cerebro" de la máquina, el componente que define su potencia y versatilidad. Cuando alguien va a una tienda a comprar una computadora, lo primero que pregunta es: ¿Qué procesador tiene? Esto ha sido así desde los anales de la informática... hasta ahora. Porque, en los últimos meses, la importancia de la CPU se ha visto desbancada por el tipo de tarjeta gráfica instalada. Hace tiempo que los procesadores han superado los requisitos necesarios para ejecutar aplicaciones de oficina y programas en 2D. Cualquier Pentium II a 500 MHz es capaz de manejar con soltura una hoja de cálculo, un procesador de textos, o una base de datos, así como cualquier juego en 2D. Las CPU de última generación no aportan un excesivo incremento de velocidad en este tipo de programas; los nuevos modelos de Pentium 4 y Athlon, que actualmente rondan los 3 GHz, están enfocados hacia el mercado multimedia, es decir, ejecución de juegos, edición de audio y vídeo, reproducción DVD,

Cuartel General de nVIDIA, en Santa Clara (California).



Las nuevas GPUs prácticamente no necesitan al procesador para manejar los gráficos 3D. En la imagen, el modelo Parhelia de Matrox.

miento en la sobrecarga visual, la presencia de una tarjeta gráfica potente ya es más importante que la presencia de una CPU potente. La coletilla "¿Qué procesador tienes?" está siendo sustituida por la nueva "¿Qué tarjeta gráfica tienes?".
Las implicaciones de esta evolución son inimaginables. Durante las últimas dos décadas, hemos asistido a la guerra entre fabricantes de CPUs para ver quién pone en el mercado el procesador más rápido y, con ello, el ordenador más rápido, el verdadero Santo Grial que es capaz de aumentar o disminuir las ventas en millones de unidades. Hoy en día, no es la CPU la que decide la velocidad del ordenador: un Pentium III a 500 MHz con una placa GeForce 4 es capaz de ejecutar un juego como "Warcraft III", o renderizar una paisaje virtual con "3D Studio" a mayor velocidad que un Pentium 4 a 2 GHz sin tarjeta aceleradora 3D. A la hora de comprar un ordenador nuevo, la mayor parte del presupuesto ya no se dedica a adquirir "la mejor CPU que puedas comprar", sino que se reparte con "la mejor tarjeta gráfica que puedas comprar". Algunas de ellas, como la gama alta de GeForce 4 o RADEDN, incluso cuestan más dinero que el propio procesador. Al reducir el presupuesto destinado a la CPU, toman ventaja los micros más baratos, es decir, los modelos Athlon de AMD, en detrimento de los Pentium 4 de intel. Igualmente, la proliferación de las nuevas GPUs gráficas ha alargado el plazo de renovación del procesador: una CPU que apenas se mantenía en vanguardia durante un año, ahora puede prolongar su rendimiento durante dos sin sufrir un descenso en la velocidad de ejecución de los nuevos programas, gracias al apoyo de las potentes placas 3D que se comercializan en la actualidad.
Sería injusto no reconocer el mérito de la empresa 3dfx en este proceso: con su gama de tarjetas Voodoo revolucionó el mercado de las placas aceleradoras, convirtiéndolas en un elemento imprescindible en cualquier ordenador moderno. Pero, tras el fracaso de Voodoo 4 y 5, y la posterior absorción por parte de nVIDIA, ha sido la compañía liderada por Jen-Hsun Huang la encargada de dar forma al término GPU y plantar cara, no sólo a sus competidores naturales, Matrox y ATI, sino también a la todopoderosa intel.

Las GPUs son capaces de realizar el 80 o el 90% de las operaciones necesarias para mover gráficos tridimensionales, relevando a la CPU de esta función

y otras tareas que requieren una elevada capacidad de proceso gráfico. Pero, en el universo multimedia, la CPU pasa a un segundo plano, en favor de la tarjeta gráfica.
A mediados de los años noventa, cuando las primeras placas 3D salieron al mercado, apenas liberaban al procesador de un 20% del trabajo gráfico que debía realizar para manejar polígonos en tres dimensiones. Aunque una tarjeta 3D ofrecía un apreciable aumento de la velocidad y, sobre todo, de la calidad de los efectos especiales, la CPU ha seguido desempeñando un papel fundamental en el manejo de los gráficos.
Todo cambió en 1999, cuando la empresa nVIDIA dio a conocer el concepto de GPU –Unidad Gráfica de Proceso– implantado por vez primera en las placas GeForce.
Una GPU no se limita a realizar las tareas de renderizado, propias de los chips gráficos tradicionales, sino que también se encarga de ejecutar las operaciones de transformación, iluminación, y preparación de los polígonos, antes de mostrarse en pantalla. Dicho en otras palabras, las GPUs son capaces de realizar el 80 o el 90% de las operaciones necesarias para mover gráficos tridimensionales, relevando a la CPU de esta función. Puesto que las tareas que más de moda están en la actualidad, como es la edición de vídeo, la reproducción DVD, o los juegos en 3D, basan su rendi-

Los efectos gráficos de iluminación son cada vez más importantes y realistas en los videojuegos.

El último modelo de chip gráfico de nVIDIA, que saldrá a la luz a finales de año, tiene el doble de transistores que un Pentium 4.

Los orígenes

Chip gráfico GeForce 4 Ti de nVIDIA.

Levantar desde los cimientos una empresa de tecnología punta que acabe convirtiéndose en el líder de su sector, no se lleva a cabo de la noche a la mañana. En realidad, puede decirse que nVIDIA ha batido un récord no registrado, al llegar a lo más alto en tan sólo nueve años. nVIDIA fue fundada por Jen-Hsun Huang, Chris Malachowsky y Curtis Priem en 1993. Su sede actual se encuentra ubicada en Santa Clara (California).
Desde un primer momento, esta compañía americana intuyó la revolución que podría representar la creación de un hardware dedicado a la gestión de los gráficos en 3D. A mediados de los noventa, los gráficos poligonales eran relativamente comunes en los juegos y aplicaciones de diseño gráfico, pero siempre generados mediante motores 3D por software, como "Brender" o "Renderware". Puesto que las tarjetas gráficas 2D de la época no podían manejar dichos gráficos poligonales, la CPU debía encargarse de todo el trabajo, lo que limitaba las posibilidades de los programas. Por esa razón, los gráficos poligonales de la época usaban texturas planas o poco detalladas, más allá de un sombreado Gouraud básico, y requerían un ordenador muy potente para obtener una velocidad aceptable. Pero entonces irrumpieron en el mercado las tarjetas 3D, con modelos como los ya clásicos 3D Blaster y su chip Rendition Verité V1000, o la 9FX Reality 332, equipada con el chip Virge de S3. En 1995, nVIDIA se dio a conocer al gran público, al presentar el chip NV1, incluido en la placa Diamond Edge 3D 3240XL. Su primer lanzamiento ya era una clara apuesta por la filosofía "todo en uno" que quiere volver a fomentar en la actualidad, casi una década después.
La placa Diamond Edge 3D fue una de las primeras en integrar aceleración gráfica 2D, 3D y MPEG, 2 Megas de memoria VRAM, y un chip de sonido de 32 canales. Además, nVIDIA llegó a un acuerdo con SEGA para lanzar una versión mejorada de su juego "Virtua Fighter" que, por vez primera, permitía al PC ejecutar

En los juegos actuales, el tipo de tarjeta gráfica utilizada es mucho más importante que la velocidad de la CPU.

un software idéntico al de una máquina recreativa en 3D de vanguardia.
Sin embargo, el hecho de que el chip de sonido sólo funcionara con Windows 95, dejando mudos a los programas MS-DDS, y la decisión de id, creadores de "Quake", de apoyar al chip Rendition Verité, hicieron que el NV1 tuviese escaso éxito entre el gran público. Lejos de tirar la toalla, nVIDIA se apoyó en su mayor virtud –la perseverancia– para adoptar, en 1996, el estándar Direct3D, y asegurarse así la compatibilidad con los futuros juegos y aplicaciones 3D bajo Windows.

Todo sobre nVIDIA

La febril actividad de la compañía nVIDIA es una continua fuente de noticias, nuevos modelos de chips gráficos, y novedosas estrategias de mercado, que surgen todas las semanas. Para estar informado de toda la actividad que rodea a esta empresa puntera, existen páginas oficiales y no oficiales que cubren todas las áreas.
Estas son algunas de las más conocidas:
www.nvidia.com
www.3dgpu.com
www.nvnews.net
www.geforcezone.com

El primer lanzamiento de nVIDIA ya era una clara apuesta por la filosofía "todo en uno" que quiere volver a fomentar en la actualidad, casi una década después

1997 fue una año clave para la compañía. En el mes de abril, nVIDIA lanzó el modelo Riva 128, el primer chip gráfico de 128 bits, atrayendo la atención de expertos y compradores. Además, comienza a alcanzar acuerdos con los principales de vendedores de PCs, como DELL, Gateway o Micron, para incluir sus tarjetas en sus equipos.
Garantizada su estabilidad, nVIDIA se centró en añadir nuevas funciones a los chips 3D tradicionales. En 1998, tras vender un millón de placas Riva, lanzó el modelo Riva TNT, el primer chip en incorporar un modo de multitextura –gestión de varias texturas al mismo tiempo–, estándar en las placas actuales. La importancia adquirida por la compañía queda reflejada al ser requerida por Microsoft para desarrollar conjuntamente DirectX 6.0.
Hasta el año 1999, el mercado de las tarjetas 3D había estado dominado por las placas Voodoo de 3dfx, dotadas de un excelente rendimiento 3D y el apoyo de los principales grupos de programación.
Todo cambia con el lanzamiento, en 1999, de la primera GPU, el modelo GeForce 256. La posibilidad de realizar tareas que, hasta el momento, habían estado reservadas al procesador, la situaba un paso por delante de sus competidores. Ya no es necesario disponer de una CPU muy potente, además de una tarjeta muy potente, para obtener un elevado rendimiento gráfico; a partir de ahora, basta con una CPU de gama media y una buena GPU, para conseguir el mismo efecto. Este mismo año, nVIDIA también presenta el chip gráfico Quadro, el primero destinado a las estaciones de trabajo profesionales.
Hasta ahora, la táctica de la compañía ha sido clara y sencilla: desarrollar uno o dos nuevos chips al año, y lanzar varios modelos asociados. Pero, a partir del año 2000, condicionada por la versatilidad de GeForce, comienza un polémico cambio de estrategia: el desarrollo de variantes de sus GPUs, con el consiguiente peligro de confundir a los clientes. Durante este mismo año, nVIDIA lanzó una versión más potente del GeForce estándar, llamada GeForce GTS, dotada de funciones exclusivas, como el sombreado "per-pixel", y una versión recortada, el modelo GeForce MX, a una menor velocidad y sin las funciones avanzadas de sus hermanos mayores, aunque también a un precio mucho más asequible.
La presencia de un gran número de chips en toda la gama de precios, todos ellos de una reconocida calidad y compatibilidad, y la imparable adopción de Direct3D como el estándar de creación gráfica, en detrimento de modos nativos, como el popular Glide de las tarjetas Voodoo, convirtieron a nVIDIA en la empresa líder del sector, proceso que consolidó en diciembre del año 2000, con la compra de 3dfx. Esta operación levantó una gran polémica entre los usuarios, pues dicha adquisición no tenía como objetivo potenciar la marca 3dfx y sus populares placas Voodoo. Al contrario, nVIDIA absorbió al anterior líder. para comprar sus patentes tecnológicas, que después ha aplicado en las nuevas placas GeForce 3 y 4 y, de paso, reducir la competencia. Progresivamente, la actualización de drivers y el soporte técnico de las placas 3dfx fue desapareciendo, dejando en la estacada a millones de enfadados clientes.
Lejos de sentirse afectada por las críticas, nVIDIA continuó su expansión presentado, en febrero del año 2001, el chip gráfico que sería incluido en la consola Xbox de Microsoft, una variante de GeForce 3 diseñada exclusivamente para extraer el máximo rendimiento de la consola. La expansión es ya imparable: en ese mismo año, nVIDIA se con-

GeForce fue la primera GPU de nVIDIA que salió a mercado.

vierte en la compañía informática que más rápidamente ha conseguido 1.000 millones de dólares en ventas, con una plantilla de 1.000 trabajadores. En febrero del 2002, alcanza los 100 millones de chips gráficos vendidos.
Pero, como vamos a comprobar, esto es sólo el principio de lo que está por llegar...

El presente

En la actualidad, la táctica de mercado de nVIDIA se centra en ofrecer soluciones de aceleración gráfica para todos los ordenadores del mercado: portátiles, equipos de sobremesa y estaciones de trabajo profesionales.

Ordenadores de sob

Pese a que los modelos GeForce 2 y GeForce 3 aún se venden bien en comercios de saldo, nVIDIA está apostando muy fuerte por GeForce 4, y sus casi infinitas variantes: GeForce 4 Titanium, y la polémica versión recortada GeForce 4 MX.
Por un precio de partida de tan sólo 150 euros, las placas equipadas por GeForce 4 MX, en sus variantes 420, 440 y 460, ofrecen un tasa de entre 31 y 38 millones de triángulos por segundo, un ancho de banda entre 2.7 y 8.8 Gigas/sg, y una tasa de relleno entre los 1.000 y los 1.200 millones de texels por segundo. Sin embargo, dichos modelos de GeForce 4 están recortados, con respecto a la gama Ti, y no ofrecen los efectos gráficos más avanzados, como el píxel y vertex "shader".
Por el contrario, la gama GeForce 4 Ti, con un precio de partida de 450 euros, dispone de un rendimiento muy superior: entre 113 y 136 millones de vértices por segundo, ancho de banda entre los 8 y los 10.4 Gigas por segundo, y una tasa de relleno situada entre los 4.000 y los 4.800 millones de texels por segundo.
Un impresionante baile de cifras que, a día de hoy, nadie ha conseguido superar.

En la pasada feria SIGGRAPH, nVIDIA consiguió renderizar una escena de la película "Final Fantasy" en tiempo real.

Tac

Como complemento a sus chips destinados al ámbito doméstico, nVIDIA comercializa los modelos Quadro 2 y Quadro 4, dedicados a los profesionales del diseño gráfico, que trabajan con estaciones de trabajo en entornos CAD o equivalentes.

Or p tat

Asegurada su supremacía en los PCs de sobremesa, nVIDIA ha dado el salto a los portátiles. La gama GeForce Go y Quadro Go permite trasladar los juegos y aplicaciones más exigentes a la pantalla de un portátil, sin reducir su rendimiento. Las primeras versiones GeForce 420 y 440 Go ofrecen un rendimiento algo inferior a los chips GeForce 4 MX de sobremesa, con un ratio de relleno de 880 millones de texels por segundo, pero se sitúan muy por encima de todo lo visto en portátiles hasta el momento. Mediante su sistema avanzado de antialiasing y la reproducción DVD por hardware incorporada, ofrecen una calidad

Chip integrado en portátiles GeForce 4 Go de nVIDIA.

GeForce Go ha sido desarrollado en conjunción con Microsoft, para que sea 100% compatible Windows xp.

Top Secret: cómo se crea un chip gráfico

Es el secreto mejor guardado por los fabricantes de hardware. La fabricación de chips sigue un proceso milimétricamente calculado, una cadena de decisiones, ensamblajes, pruebas y desarrollos que exige cientos de millones de euros de inversión.
Sólo un perfecto plan de fabricación, que asegure la creación de chips más rápidos y potentes, en un período corto de tiempo, y sin fallos, es la clave para obtener una ventaja competitiva.
Los fabricantes de chips son muy reacios a la hora de ofrecer información sobre el proceso de creación del hardware: sus fábricas de desarrollo son verdaderas fortalezas de alta seguridad, en donde nadie entra ni sale sin autorización. Pese a que cada marca utiliza distintas estrategias de diseño y montaje de chips gráficos, el proceso es similar en todas ellas:
• En primer lugar, una legión de diseñadores de sistemas, divididos en equipos que superan los varios centenares de informáticos, diseñan la versión "lógica" del nuevo chip gráfico, es decir, aquello que debe hacer, y cómo hacerlo.

Las fábricas de chips exigen una limpieza extrema. De ahí esos extraños trajes...

• Una vez creado el chip en su forma teórica, se utilizan estaciones de simulación valoradas en millones de euros, que emula el chip en formato software, y lo ejecuta millones de veces, para buscar los "bugs" –errores de programación–.
• Comprobado el funcionamiento del chip virtual, se envía a la fábrica de semiconductores, donde los millones de líneas de código se transforman en millones de transistores concentrados en apenas unos centímetros de cobre, aluminio y silicio: el chip gráfico.
• Esta primera versión del hardware para una exigente fase de testeo en donde se comprueba su funcionamiento en condiciones extremas, con rangos de temperaturas que van desde los 20 grados bajo cero a los 150 grados, funcionamiento continuado durante las 24 horas del día, caídas, golpes, y otras pruebas.
• Los fallos o las limitaciones detectadas durante esta fase de testeo obligan a realizar modificaciones en el chip. Durante todo el proceso, es normal obtener dos o tres versiones beta del hardware, antes de obtener el producto final que se verá en las tiendas.
En el diseño de un chip de éxito como el GeForce 4 o RADEON, pueden llegar a participar más de mil personas, con un plazo de trabajo que va desde los dos años para crear un nuevo chip desde cero, a los tres o seis meses que exigen las nuevas revisiones, más rápidas y potentes, o con más memoria, pero basadas en un diseño ya existente.

gráfica en 2D que los acerca a los monitores convencionales. Además, el sistema PowerMizer, capaz de ajustar el consumo de la CPU, la pantalla y la fuente de alimentación, optimiza el gasto de la batería.

Chips integrados

La nueva táctica de nVIDIA para barrer a la competencia: integrar el chip gráfico en la

Chip gráfico integrado en la placa base, nForce de nVIDIA.

placa madre. Si tu tarjeta ya viene soldada en el equipo.... ¿Para qué comprar otra?
El chip nForce se integra en las placas base compatibles con los procesadores Athlon de AMD, estableciendo una simbiosis que ha comenzado a poner nervioso, no sólo a intel, sino también a los fabricantes de tarjetas de red y sonido, como Creative o Hercules. En efecto, nForce no sólo integra en la placa las posibilidades de una tarjeta GeForce 2, sino que también incluye un decodificador de sonido 5.1, y soporte para redes Ethernet y seis puertos USB.
La aportación de nVIDIA al sector del hardware es tan fructífera como polémica. Antes de su irrupción en el mercado, las tarjetas aceleradoras 3D sólo se preocupaban por optimizar los cálculos tridimensionales, incluyendo soporte 2D. A cambio, el precio de una placa 3D de última generación no solía superar los 180 euros. En la actualidad, las tarjetas GeForce 4 Ti de gama alta rondan los 540 euros, bastante más que el precio de un procesador Pentium 4 o un Athlon a 2 GHz. Esta subida de precios, parcialmente justificada por el increíble aumento del rendimiento y la memoria gráfica, que ha pasado de

La rugosidad de las texturas es clave para obtener efectos gráficos de vanguardia.

los 8 a los 128 Megas en apenas dos años, se ha visto acompañada de una serie de decisiones que han levantado las críticas, tanto de los usuarios, como de los propios programadores de juegos.
La primera polémica radica en el elevado número de chips gráficos que nVIDIA ha lanzado en poco tiempo. En apenas dos años, han salido a la luz los modelos GeForce 2, GeForce 3 y GeForce 4, todos ellos con importantes mejoras tecnológicas y nuevos efectos especiales. Aunque es justo decir que las placas GeForce 2 aún siguen rindiendo a buen

Xbox: nVIDIA, intel y Microsoft. Tres gigantes se reparten el pastel

La consola Xbox es, en palabras del presidente de nVIDIA, Jen-Hsun Huang, "el PC de dentro de 20 años". Una afirmación quizá demasiado rotunda, pero no del todo desencaminada. La nueva consola de Microsoft es, efectivamente, un PC desprovisto de todas las limitaciones que impiden alcanzar el máximo rendimiento: sin sistema operativo, y con una conexión directa entre las principales componentes –CPU, memoria y disco duro–. Sus datos técnicos no impresionan a los poseedores de un compatible: está equipada con un procesador Pentium III a 733 MHz, 64 Megas de memoria DDR-DRAM, chip gráfico nVIDIA X-Chip a 250 MHz, basado en la arquitectura del GeForce 3, tarjeta Ethernet 10/100 para conectar un módem ADSL o de banda ancha, 256 canales de sonido y 8 Gigas de disco duro. Sin embargo, su rendimiento no depende sólo de las componentes, sino del bus de datos que conecta todos ellos. Aquí es donde supera incluso a los PCs más potentes, al disponer de un ancho de banda de memoria de 6,4

Consola Xbox de Microsoft.

Gigas/sg, y una tasa de relleno de píxeles de 4 Gigas/sg. En otras palabras, Xbox es tres veces más potente que la PlayStation 2, y supera con creces a GameCube. Sin embargo, tras su lanzamiento en noviembre del 2001 en Estados Unidos, y en marzo del 2002 en Europa, su acogida en la comunidad consolera puede considerarse "tibia". Aunque en Estados Unidos se ha vendido bien, en Europa y Japón los números han sido más discretos. Parte de la culpa de este frío recibimiento estuvo en el desproporcionado precio de la consola en Europa, 480 euros, 180 euros más cara que en Estados Unidos, pese a tratarse de la misma máquina. Por fortuna, Microsoft reaccionó rápidamente, y a lo dos meses ya había bajado el precio a los actuales 299 euros, reembolsando el dinero extra pagado por los primeros compradores en juegos y joysticks. Desde entonces, las ventas de Xbox han experimentado una notable mejoría. Los más de 2.000 millones de dólares que Microsoft ha prometido invertir en la máquina, y los casi 300 juegos en desarrollo, garantizan el futuro a medio plazo de Xbox.
La gran esperanza de Microsoft para los próximos meses –y, por extensión, de nVIDIA, que es quien proporciona los chips gráficos–, es la futura conexión a Internet de la consola, que tendrá lugar a final de año, a través del proyecto "Xbox Live". Bastará con conectar cualquier conexión ADSL o por cable utilizada por el PC a la tarjeta de red Ethernet incluida en la consola, para acceder al juego on-line de banda ancha. "Xbox Live" sólo estará disponible para jugar on-line –es decir, no se ofrecerá navegación por

nVIDIA ha contribuido a la creación de la máquina aportando el chip gráfico y el procesador de telecomunicaciones.

Internet o correo electrónico– y permitirá a los jugadores comunicarse de viva voz, mediante un micrófono especial.

Curiosidades de Xbox

- **La consola dispone de una capacidad de computación de 80 gigaflops, equivalente a un supercomputador Cray C94.**
- **Sería necesario que todos los habitantes de la Tierra hiciesen cálculos durante una hora, para obtener el resultado que la Xbox obtiene en 1 segundo.**
- **Si el bus de datos de la Xbox fuese una tubería de agua, y cada bit de información que transporta equivaliese a un galón de agua –3.78 litros- la tubería podría llenar el Océano Pacífico en un segundo...**

Toda la información sobre Xbox en:

nivel con cualquier programa actual, los juegos y aplicaciones gráficas punteros incorporan los nuevos efectos de las placas más modernas. Puesto que estos periféricos no son precisamente baratos, la rápida sucesión

John Carmack, creador de los motores gráficos de «Quake» y «Doom». Su apoyo a una u otra tarjeta ayuda a vender millones de placas gráficas en todo el mundo.

de chips provoca frustración en los usuarios. Por suerte, esta táctica tiene su contrapartida positiva: la rápida bajada de precios de los modelos desbancados, que en la actualidad permite encontrar excelentes tarjetas gráficas GeForce 2 y 3 a un precio razonable.
El lanzamiento de GeForce 4 también ha levantado nuevas tormentas dialécticas, esta vez en boca de los propios desarrolladores de software. La decisión de nVIDIA de lanzar distintas variantes del chip, ha causado confusión en muchos usuarios. Ya existían distintas variantes de los anteriores GeForce, pero en esta ocasión, la diferencia en el rendimiento de una placa GeForce 4 Ti y una GeForce 4 MX es abismal. Esta última no sólo funciona a menos velocidad y con una memoria gráfica más lenta, sino que no incluye algunos de los efectos gráficos más espectaculares, como ciertos tipos de rugosidad en las texturas. En descargo de nVIDIA, hay que decir que no engaña a nadie, pues una placa GeForce 4 MX cuesta alrededor de los 150 euros, mientras que una GeForce 4 Ti puede alcanzar los 540 euros. Sin embargo, gurús informáticos del prestigio de John Carmack, creador de "Quake", han criticado a nVIDIA por usar el mismo nombre para productos tan diferentes. En algunos casos, una GeForce 4 MX no supera el rendimiento de las GeForce 2 de gama alta.
No es el propósito de este artículo criticar los productos actuales de nVIDIA. Para eso está la sección Análisis de la revista. La intención de este informe es analizar la trayectoria futura de la compañía, para predecir cómo se moverá el mercado en los próximos meses. Un oficio arriesgado, el de jugar a adivino, teniendo en cuenta que empresas como Matrox o ATI tienen preparado, para después del verano, el lanzamiento de nuevas placas, con la intención de recuperar el terreno perdido.

En la actualidad, las tarjetas GeForce 4 Ti de gama alta rondan los 540 euros, bastante más que el precio de un procesador Pentium 4 o un Athlon a 2 GHz

El futuro

La visión de nVIDIA y, por añadidura, del resto de fabricantes de chips gráficos, es clara: hasta ahora, la CPU era la encargada

El arma secreta de ATI

Cirrus Logic, Rendition, 3dfx Interactive, S3... Todas estas compañías de hardware han dominado la fabricación de chips gráficos en algún período de tiempo, durante la última década, y todas ellas han desaparecido o han reducido notablemente su actividad. nVIDIA no debería descuidarse, si desea mantener su privilegiada posición durante los próximos años. La competencia más aventajada, ATI y Matrox, no se lo va a poner fácil, y va a hacer todo lo posible para borrar de la mente de Jen-Hsun Huang y compañía, sus sueños expansionistas.

ATI RADEON 9700

La empresa ATI está consiguiendo un notable éxito de crítica y ventas con sus tarjetas gráficas basadas en su flamante chip RADEON que, en ciertos aspectos, no sólo iguala, sino que supera las prestaciones del modelo más potente de GeForce 4 Ti. ATI cuenta con la ventaja de que no sólo fabrica el chip gráfico, sino también las tarjetas que lo soportan, por lo que puede ajustar gastos y evita el reparto de beneficios con el distribuidor de la placa. En el caso de nVIDIA, sus chips se incluyen en multitud de marcas de tarjetas: Creative, Guillemot, Leadtek, etc., por lo que sólo extrae beneficios de la parte proporcional al chip, dentro del conjunto de la tarjeta gráfica.
ATI ha tomado ejemplo de nVIDIA, y ya tiene preparada una gama de variantes RADEON para todos los bolsillos. Los modelos RADEON 9000 y 9000 Pro están pensados para competir con GeForce 4 MX en la gama de los 120 euros. Para mantener este precio, nVIDIA tuvo que eliminar el soporte verter y pixel "shader" de la tarjeta, por lo que las placas GeForce 4 MX no pueden mostrar los efectos más sofisticados de bump-mapping –rugosidad de texturas– y sombreado de píxeles que ofrecen los últimos juegos con soporte DirectX 8.1. Sin embargo, los modelos RADEON 9000, por el mismo precio, sí incluyen dicho soporte.
ATI planea desbancar a nVIDIA a principios de otoño, con el lanzamiento de la última revisión del mencionado chip, el modelo RADEON 9700. Sus novedades técnicas son muy atrayentes: soporte completo de DirectX 9, que saldrá a la luz en octubre/noviembre; AGP 8X, 256 Megas de memoria, antialiasing de varias pasadas, operaciones en punto flotante con color de 128 bits, y chips de memoria de 256 bits.

Tarjeta gráfica RADEON de ATI. Es una de las más potentes del mercado.

Una de las propuestas más interesantes de RADEON 9700 para mejorar el rendimiento es, sencillamente, reducir a cero los cálculos asociados a porciones de los gráficos que no se ven, porque están detrás de otros. Para ello ha mejorado su tecnología HyperZ, y el algoritmo de ocultación de polígonos.
Igualmente, al poder trabajar internamente con color de 128 bits, ofrecerá un acabado mucho más depurado en la iluminación de alto contraste. El uso del "píxel shader", presente en el futuro DirectX 9, permitirá aplicar hasta seis texturas diferentes en cada píxel, en cualquier momento, para obtener impresionantes efectos de rugosidad, arrugas de pieles, relieves, y otras florituras.
Por último, la nueva técnica de Anti-aliasing –suavizado– a pantalla completa, llamada Smoothvision 2.0, permitirá aplicar un filtro 2X sin afectar al rendimiento, y un filtro 4X con un pequeño impacto en el número de cuadros por segundos, siendo posible llegar hasta el valor 6X, para el disfrute de aquellos usuarios que antepongan la calidad gráfica a la velocidad.
A muchos fans de la infografía les bastará este dato para convencerse: John Carmack, creador de «Quake» y ferviente defensor de la tecnología de nVIDIA, presentó su esperado éxito «Doom III» en la pasada feria E3, en un ordenador equipado con una placa ATI RADEON 9700. ¿Hace falta decir algo más?

de ejecutar las tareas más importantes asociadas a un ordenador; en cinco años, la CPU será un chip menor en el ámbito multimedia, reservado para tareas de gestión de la inteligencia artificial y el control de periféricos. Las principales operaciones matemáticas se asignarán a un potente chip, capaz de realizar todas las tareas por sí mismo, en sustitución de las placas gráficas y de sonido, y la tarjeta de red. Una evolución del actual nForce, en definitiva.
Esta filosofía parece una evolución natural... para una compañía tan segura de sí misma como para suponer que, dentro de un par de años, todo el mundo querrá comprar un chip "todo en uno", integrado en la placa. Pero, ¿están los usuarios dispuestos a renunciar a la ampliación, después de que las compañías de hardware y software nos hayan "educado" para cambiar de tarjeta una vez al año?
Y, lo que es más importante, ¿acaso asume nVIDIA que la competencia se va a quedar cruzada de brazos, mientras las placas madre incorporan chips de nVIDIA integrados de fábrica? Son preguntas de difícil respuesta, que sólo se irán desvelando con el paso de los meses. Mientras el futuro se hace presente, es interesante analizar la futura estrategia de nVIDIA, como un anticipo de lo que nos espera.

nForce 2: integración, en serio

Tras un primer experimento llamado nForce, nVIDIA pretende captar definitivamente la atención del gran público hacia los chips integrados, con el lanzamiento del modelo nForce 2. Como ya es tradición en la compañía californiana, se presentarán, este otoño, dos variantes: la versión SSP, sin gráficos, para que los fanáticos de los juegos 3D puedan ampliar su tarjeta gráfica cuando deseen, y la versión ISP, que incluye la versión integrada de GeForce 4 MX soldada a la placa. Ambas tienen en común las siguientes características:

- Sonido Dolby Digital 5.1
- AGP 8X
- Preprocesador especulativo DASP
- Hasta 3 Gigas de memoria DDR 266/333/400
- Bus interno a 800 MHz
- Dos controladores Ethernet
- Seis puertos USB 2.0
- Soporte IEEE 1394 (Firewire)
- Compatibilidad con discos duros de tipo ATA 133 o inferior.

Los más importantes fabricantes de placas, como Asus, MSI, Abit, o Leadtek han anunciado que fabricarán modelos con el chip nForce 2, a partir de este mes de septiembre. Su impacto en el mercado OEM o en la fabricación de clónicos puede ser importante. La eliminación de las tarjetas gráficas y de sonido, así como otros componentes, también facilitará la fabricación de mini-PCs, que pueden ocupar la mitad de espacio que los tradicionales de sobremesa, sin mermar su rendimiento.

CineFX: Pixar en tu casa

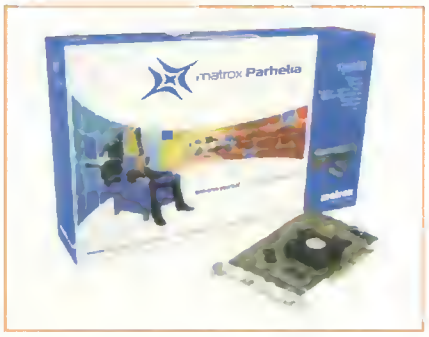
El lanzamiento de la nueva tarjeta ATI RADEON 9700, prevista para este mes, ha acelerado la presentación del futuro chip gráfico de nVIDIA, de nombre en clave NV30. En la pasada feria SIGGRAPH, celebrada durante el mes de agosto, se desvelaron sus características.
El NV30 presenta la tecnología CineFX que asegura renderizar en tiempo real el tipo de gráficos utilizados en películas como "Shrek" o "Final Fantasy". Este chip aprovechará al máximo las nuevas técnicas de programación previstas en DirectX 9, que verá la luz antes de Navidad. Entre otras características, aún por desvelar, se incluye el uso de color interno de 128 bits, soporte AGP 8X, memoria DDR2, 16 texturas simultáneas por cada pasada, así como el uso de vertex y píxel "shader", que permiten aplicar efectos de rugosidad y relieve a cada píxel por separado.

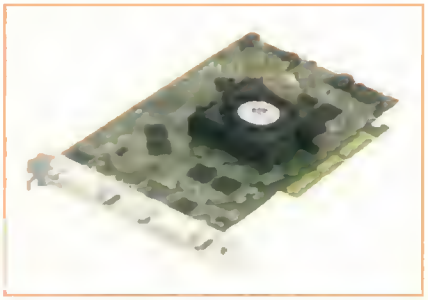
nVIDIA asegura que sus futuros chips gráficos podrán renderizar una película como "Shrek" en tiempo real.

Matrox golpea, pero no noquea...

La veterana compañía Matrox pretende recuperar el trono perdido, desde los tiempos de su famosa placa Matrox Mystique. Su nueva GPU Parhelia es su primer chip gráfico completamente rediseñado, que pone en el mercado en los tres últimos años. Quizá, para cubrirse las espaldas, pues las primeras pruebas demuestran que no superará en velocidad a los modelos más sofisticados de RADEON y GeForce 4, Matrox se ha apresurado a decir que el chip Parhelia no está destinado a los juegos de última generación, sino a las aplicaciones de diseño gráfico y la reproducción DVD. Sus principales novedades le dan la razón: GPU de 512 bits; modo "visión Surround" con soporte para tres monitores simultáneos; circuitos optimizados para mostrar la señales más claras y, con ello, las imágenes más estables del mercado; anti-aliasing 16X; y soporte Gigacolor, un nuevos sistema de gestión de la precisión del color en modo 10 bits, que permite mostrar mil millones de colores simultáneos.
La apuesta de Matrox es inteligente: puesto que es muy complicado competir con nVIDIA y ATI en términos de velocidad, ha centrado todos sus esfuerzos en "excitar" la otra fibra sensible de los usuarios: la calidad de imagen. A fin de cuentas, ¿quién necesita que un juego funcione a 200 fps, si a 60 fps ofrece una suavidad suficiente –25 fps para un DVD– apoyada por la mayor pureza de los colores y la perfección del antialiasing Glyph? Queda por ver si los clientes saben apreciar este intercambio de velocidad por calidad de imagen...

Una de las novedades de Matrox Parhelia es la posibilidad de usar hasta tres monitores de forma simultánea. Impresionante...





GPU Parhelia está orientada al diseño gráfico y a la reproducción DVD.

El NV30 estará dotado de 120 millones de transistores, el doble que un Pentium 4. Este nuevo monstruo de la generación gráfica, que posiblemente lleve el nombre de GeForce 5, estará listo para Navidades.

El uso de "píxel shader" permite crear texturas en relieve más detalladas y reales.

El término "píxel shader" parece haberse convertido en la nueva panacea que marca la diferencia entre una tarjeta buena y otra regular

El sombreado de píxeles obtiene rasgos más reales, mediante la simulación de barba, arrugas, etcétera.

El término "píxel shader" parece haberse convertido en la nueva panacea que marca la diferencia entre una tarjeta buena y otra regular. No es un tecnicismo nuevo: GeForce 3 y equivalentes ya incorporaban un sistema "píxel shader" para mejorar la presencia de las texturas en pantalla. Un "píxel shader" o sombreador de píxeles combina la iluminación de una escena con el color de una textura, para obtener el color definitivo que mostrará cada píxel en pantalla. La complejidad de este mecanismo mide la calidad de la iluminación y las texturas que se mostrarán en pantalla. Direct X 8.1 añade nuevos efectos aplicados al píxel y vertex "shader", que no son soportados por los chips GeForce 4 MX, pero sí por la gama GeForce 4 Ti, más potente. Estos efectos incluyen sistemas avanzados de relieve, rugosidad, iluminación volumétrica, y otras aplicaciones.
El gran problema de estas técnicas avanzadas es que no sólo requieren una tarjeta muy potente, sino que son muy difíciles de programar. Aquí es donde entra en juego Cg, una variante del lenguaje C desarrollada por nVIDIA y Microsoft, que pretende revolucionar la forma de programar los juegos y aplicaciones multimedia.
Hasta el momento, para usar técnicas de vertex y píxel "shader", los programadores debían recurrir a complejas rutinas en código máquina. Además, los efectos "shader" venían incluidos en la tarjeta, por lo que siempre había que usar los mismos. Con la llegada de DirectX 8.1 y el futuro Cg, los programadores tendrán acceso a los algoritmos de sombreado de texturas de una forma rápida y eficaz y, lo que es más importante, será posible personalizar dichos sistemas de sombreado, para crear efectos únicos y originales aplicados a las texturas.
Los sombreados programados en Cg podrán reducir 30 líneas de código actuales necesarias para gestionar dichas herramientas, a una o dos, facilitando la creación de programas y "shaders" programables.
Aunque el lenguaje Cg ha sido optimizado para usarse con el futuro DirectX 9, también es compatible con DpenGL, lo que permitirá aplicarlo en aplicaciones Linux y ordenadores Mac.

Del ordenador a los teléfonos móviles

Haciendo una pequeña recapitulación de todo lo comentado a lo largo del artículo, junto a la información relativa a los competidores de nVIDIA, ATI y Matrox, comentada en los recuadros adjuntos, es posible predecir cómo serán las tarjetas gráficas que saldrán en el mercado en los próximos meses.
El nuevo Santo Grial se llama DirectX 9, que añadirá nuevos efectos gráficos aplicados a los píxeles individuales, y que sólo podrán ser aprovechados por las futuras tarjetas, como las mencionadas RADEDN 9700 y NV30. Por tanto, si tienes pensado comprar una placa de última generación en los próximos meses, es aconsejable esperar al lanzamiento de DirectX 9, en el mes de noviembre. Para Navidad deberían estar en el mercado las primeras placas con soporte hardware de dicho estándar, indispensable, por ejemplo, para ejecutar el futuro «Doom III» a una velocidad aceptable, con todos los efectos gráficos al máximo.

Las placas de última generación no solamente se emplean para jugar: también son muy útiles para ejecutar todo tipo de aplicaciones multimedia.

En un futuro cercano, el uso de varios monitores para mostrar distintos tipos de datos simultáneos, será una realidad.

Las placas que estarán de moda durante el próximo año se centrarán en mantener la alta tasa de velocidad de las tarjetas RADEON 8500 o GeForce 4 actuales, pero aumentando de forma inimaginable la calidad gráfica, enfocada al píxel, no a las texturas o los polígonos. Ya es posible trabajar con píxeles individuales, y aquí el soporte vertex y píxel "shader" tendrá mucho que decir.
Otras marcas dejarán a un lado el récord de fps, para centrarse en el uso de colores más definidos, mediante técnicas de GigaColor y Antialiasing a 16X, y una mejor reproducción de DVDs, con todo tipo de efectos de engalanamiento del color y resaltado de los detalles, en el visionado de las películas. La popularidad de los chips integrados es aún una incógnita, porque muchos usuarios están acostumbrados a cambiar de tarjeta gráfica o sonora cada poco tiempo, algo que impide los modelos nForce.
En cualquier caso, la conversión de las tarjetas en chips y su miniaturización, como ocurre con las versiones para portátiles GeForce Go, es sólo el primer paso de nVIDIA para reducir dos o tres veces el tamaño de los chips gráficos, e incluirlos en consolas portátiles y teléfonos móviles. Jugar a títulos como «Quake» o «WarCraft III» en una máquina de bolsillo, podría hacerse realidad dentro de pocos años...
Igualmente, en los próximos meses asistiremos a la desaparición de los gráficos 2D en todas las pantallas formadas por píxeles, desde los ordenadores, pasando por la televisión, los teléfonos o las máquinas expendedoras de tabaco. Las páginas Web y los mapas en 2D de los planificadores de ruta se convertirán en gráficos poligonales y mapas en relieve, adornados con texturas fotográficas; los médicos podrán aprenden a operar en simulaciones del cuerpo humano; y los chats se recrearán en salas virtuales con versiones en 3D, perfectamente renderizadas, de las personas que participan. Es el futuro que se adivina, un futuro que comenzará a hacerse presente, a partir de las próximas Navidades. Ya sabes lo que pedirle a los Reyes Magos...

Escuela de moda tecnológica

La vuelta al cole no es sólo para los más pequeños. También los ingenieros llevan sus maletines y tarteras a sus puestos de trabajo, donde verterán ideas que darán formas a desafíos. Desafíos que se convertirán en productos capaces de rozar el cielo de la perfección.

Texto: Carlos Burgos

1 Viewpad 1000
ViewSonic

Una vista al interior del software

El nuevo panel Viewpad 1000 es un elegante terminal de LCD provisto de sistema operativo y prestaciones de un ordenador portátil pero... que puede llevarse bajo el brazo o colocar sobre el escritorio. Su pantalla de 15" se acompaña de los botones clásicos que dan acceso a un menú OSD, pero el lápiz que se incluye permite manejar todas sus funciones tocando directamente en la pantalla. La facilidad de uso está directamente relacionado con Windows CE. ¿Triunfará este modelo de PC que tanto persigue Microsoft?

Contacto: 902 366 663

2 WMR 112
Oregon Scientific

La estación que mide estaciones

Controlar el tiempo está al alcance de cualquiera gracias a esta nueva estación de escritorio que Oregon Scientific pone a disposición de los amantes de la electrónica de consumo. En la misma estación se reúnen las prestaciones básicas de cualquier otro barómetro digital como medición de humedad, variación de la presión atmosférica, calendario... Pero, además, esta estación registra las variaciones meteorológicas para crear predicciones más precisas. Su frontal transparente y acabado en aluminio lo convierten en un elemento de diseño para cualquier parte del hogar.

Contacto: 916 503 795

3 DEH-P8400MP
Pioneer

MP3 y kilómetros por hora

Pioneer vuelve a marcar distancias gracias a su reproductor MP3 para el automóvil. Un casete de última generación, con pantalla de cuatro pulgadas, ocho líneas y seis colores. Aparte de la complexión visual, DEH-P8400 tiene la capacidad de reproducir archivos digitales almacenados en su disco duro, fácilmente instalable en cualquier parte del coche y cuya capacidad alcanza los 20 Gigas. La reproducción cuenta de ecualizadores programables, sistemas automáticos de entorno y, al igual que un software de reproducción, listas configurables para largas horas de escucha.

Contacto: 937 399 900

4 MCI-200
PHILIPS

Potencia transformada en sonido

Su diseño lo dice todo. Colores ocres, impactantes tonos fuego. Una mayor área de decografía y ecualización que informan al usuario de todos los procesos que este gran dispositivo Hi-Fi pone a disposición del melómano. Sin duda, la característica más loable de este nuevo modelo es la posibilidad de reproducir música digital gracias a la lectura de CDs con tracks en formatos MP3 y WMA. Su tecnología integrada permite reverberación y posicionamiento de audio para realzar la riqueza tonal y aprovechar las bajas frecuencias de los MP3 con los ratios de codificación más pobres. Una joya.

Contacto: 902 113 384

5 Duoproot
Plantronics

Para hablar por un tubo

La nueva tecnología Duoproot de Plantronics acaba con los micrófonos que todos los fabricantes implementaban en sus auriculares. Ahora, Plantronics focaliza toda fuente de voz mediante un tubo, acabado en diversos colores e intercambiable. Como las carcasas de los móviles. Este tubo garantiza una carencia absoluta de ruido de fondo y una mayor duración del micrófono al no estar compuesto de varias partes metálicas y ser el mismo direccionador físico el encargado de comportarse como un micrófono unidireccional. Un gran invento que viene a simplificar la estructura, ya arcaica, de los auriculares clásicos.

Contacto: 902 415 191

6 DS 3888V
Oregon Scientific

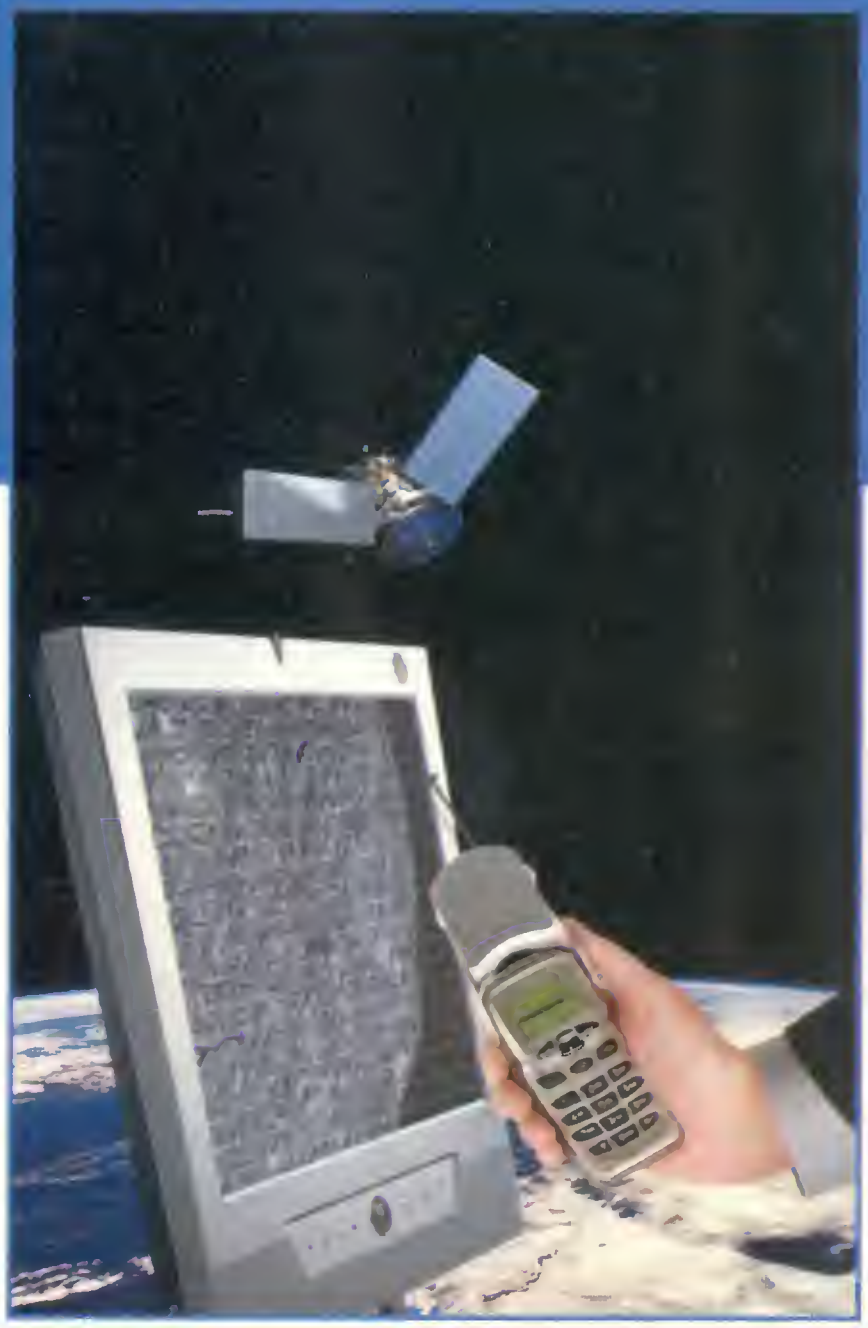
Échale un ojo a tu escritorio

Ponerle ojos al PC es cada vez más fácil. Y Oregon te lo pone aún mejor. Con una Webcam estilizada y estable sobre el escritorio, traslada la potencia de sus 640x480 puntos fuera del escritorio, para convertirla en una cámara portátil. Ligera y transportable, fácil de usar y económica en su consumo. Como el reino de las Webcams in&out está proliferando tan copiosamente, todo el software de videoconferencia y creatividad es compatible, así que más que una simple "Webcam" estás ante un producto tan completo como lo que antes podía considerarse un escáner.

Contacto: 916 503 795

General Packet Radio Service

Averigua todo sobre GPRS



El mundo de los móviles está removiendo el concepto de las comunicaciones en los últimos años. GSM, WAP, GPRS, UMTS son siglas que comenzamos a conocer ahora. De todas ellas, GPRS es la alternativa más eficaz y moderna. Veámoslo en detalle.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Los móviles y todo lo que les rodea suelen dejarnos un sabor agridulce. Combatimos con la curiosidad y dependencia que provocan frente a la incesante molestia de sabernos permanentemente localizables. Para muchos, el móvil en el trabajo se ha convertido más en una maldición que en una bendición. Llamadas a horas intempestivas, durante las comidas, incluso en el baño nos convierten en terminales vivientes, y más ahora que amenazan con implantárnoslos en el cuerpo. Su difusión en los últimos años ha sido extrema, hasta el punto de no haber sitio ya para más. Millones de terminales cada vez más sofisticados llenan con sus hondas los cielos y el paisaje, en virtud de las aparatosas antenas repetidoras, se convierte en un torvo remedo de ese mundo agónico y apretado de Blade Runner. Pero lo cierto, lo que nadie puede negar, es que la telefonía móvil ha traído la revolución de las comunicaciones... De todas las comunicaciones. La orientación hacia la tecnología wireless es más que evidente. Que no haya cables, ninguno, para movernos con Internet por todas partes, con videoconferencia, con el correo electrónico y con esos mensajes SMS que machacan

Sección de desarrollo WAP de NOKIA.

el lenguaje hasta su mínima expresión. Pero lo importante es la evolución de las tecnologías asociadas a los móviles. Se trata de un baile de siglas que queremos desglosar ahora. Comencemos por GSM, el estándar de facto para la telefonía móvil actual. Son las siglas de Global System for Mobile Communications. Esta tecnología permite hasta ocho llamadas simultáneas por la misma frecuencia de radio. Se introduce por primera vez en 1991 y se tiene constancia en 1997 que se encuentra disponible en más de cien países. En la actualidad, son más los países que gozan de esta tecnología que se ha convertido en un estándar en las comunicaciones móviles en Europa y Asia. Directamente asociado a la tecnología GSM encontramos la gran verdad de los mensajes cortos, la panacea del texto conciso y simbólico. Estamos hablando de los mensajes SMS. Las siglas responden a Short Message Service. Poco podemos aportar sobre esta tecnología en concreto que ya no se sepa. Su funcionamiento es sencillo y es la gran idea del siglo veinte, vista la millonaria cantidad de usuarios que utilizan SMS diariamente. Hasta hay adictos que no pueden prescindir de ella. Consiste en la transmisión de mensajes de un móvil a otro. Estos mensajes no pueden superar los 160 caracteres y no permiten ni imágenes ni gráficos.

La siguiente tecnología asociada a los móviles nació por la necesidad, más que evidente, de proporcionar acceso a Internet para estos dispositivos. Se trata de una evolución natural que estaba prevista y tenía que llegar. Se trata de la tecnología WAP, indicando sus siglas Wireless Application Protocol. Se trata de una especificación que permite a los usuarios el acceso instantáneo a la información usando dispositivos como móviles, PDA o cualquier otro sin cables y cuyo sistema operativo soporte este protocolo (en la actualidad todos). WAP permite el acceso a Internet empleando lo que se conocen como microbrowsers, que no son más que navegadores específicamente diseñados para mostrar la información procedente de Internet en pequeñas pantallas. Pese a que WAP es capaz de interpretar HTML y XML, el lenguaje WML está especialmente indicado para permitir ver el contenido de una página de Internet cómodamente en nuestro móvil. El protocolo WAP, sin embargo, se ha criticado insistentemente por su más que deficiente velocidad, 9600 bps, equivalente a un antiguo módem, y su dificultosa e incómoda manera de mostrar la información. Desde aquí podemos decir, sin temor a equivocarnos, que la tecnología WAP ha supuesto un considerable fracaso para el acceso a Internet desde un móvil. De este protocolo han surgido sucesivas versiones que poco han aportado a las deficiencias de la primera implantación.

El siguiente protocolo a estudiar, que es eje de nuestro informe, es GPRS. Sus siglas corresponden a General Packet Radio Service. Se trata de un protocolo que supera con mucho a WAP, ya que permite velocidades de transmisión por encima de los 115 Kbits por segundo. Con la ayuda de terminales móviles adecuadas, que comienzan a aparecer ahora, permite una navegación por Internet fluida y totalmente gráfica, al igual que la transmisión de vídeo, imagen, sonido y un largo etcétera de posibilidades. Este protocolo es hoy por hoy una realidad absoluta, con la aparición de cada vez más móviles que lo soportan. UMTS, frente a GPRS, es aún una utopía en Europa (Japón ya goza de este protocolo) ya que su implantación se está retrasando en exceso, principalmente a la espera de la aparición de esas novedosas terminales que permitan aprovechar todas sus características. Sus siglas corresponden a Universal Mobile Telecommunications System, una tecnología móvil de tercera generación (WAP y

En realidad, UMTS traerá la definitiva fusión del concepto de PDA y el de móvil, con terminales que serán diminutos ordenadores personales con todas sus prestaciones: ofimática, comunicaciones, multimedia, etc.

Las nuevas terminales

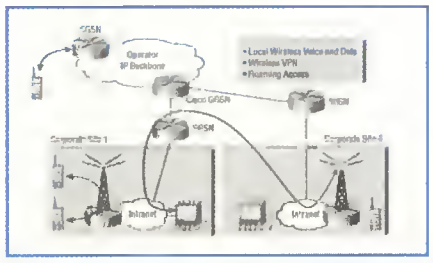
Hasta la futura llegada de la Telefonía UMTS parecía que las terminales móviles actuales, GSM y GPRS, iban a quedarse tal y como estaban. Es decir, pequeñas, sí, pero con sus tristes y monótonos tonos grises de siempre. Frente a estas, UMTS ofrecía formas llamativas, mayor tamaño y complejos sistemas operativos en también complejas pantallas a todo color. Parecía, repetimos, que las cosas se iban a quedar así. Sin embargo, un descenso evidente en las adquisiciones de terminales móviles ha cambiado y está cambiando el panorama actual. Las nuevas terminales GSM y GPRS comienzan a traer ahora más cosas, empezando por el color, aún en sus diminutas pantallas, posibilidad de tomar fotos directamente desde ellas y sistemas operativos más "amigables" y fáciles de trabajar que los actuales. Esto parece que puede ofrecer un impulso considerable que vuelva a reflotar las ventas de móviles. Como añadido, esta nueva potencia gráfica está posibilitando la aparición de juegos razonablemente atractivos para estas terminales, que deberán bajar más de precio si realmente quieren alcanzar una difusión máxima. Sony y Samsung, por ejemplo, apuestan ya fuerte por el color y la imagen. En breve vendrán otras que cambiarán definitivamente el panorama de la tecnología móvil al esperado y deseado color. Démosle un poco de tiempo y lo veremos.

Aspecto de la nueva terminal GSM de SAMSUNG a todo color.

GPRS van asociadas a la tecnología GSM de segunda generación). Este protocolo del que esperamos ansiosamente su implantación permite alcanzar velocidades superiores a 2 Mbit por segundo y promete romper por completo con el concepto de móvil, como se entiende actualmente. En realidad, UMTS traerá la definitiva fusión del concepto de PDA y el de móvil, con terminales que serán diminutos ordenadores personales con todas sus prestaciones: ofimática, comunicaciones, multimedia, etcétera. Pero centrémonos por ahora en GPRS, el objeto de este informe.

Detalles técnicos del protocolo GPRS

Las terminales GPRS pueden ser de tres clases. A saber: A, B o C. Las de clase A soportan tanto GPRS como otros servicios GSM (SMS y voz) de manera simultánea. Esta especial característica de compatibilidad permite la recepción por parte de la terminal de llamadas simultáneas procedentes de ambos servicios.
Las terminales de clase B pueden distinguir y trabajar tanto con GSM como con GPRS, pero no lo harán simultáneamente si no de manera conmutada. Por tanto, los usuarios que dispongan de terminales GPRS de clase B tendrán que trabajar con un servicio y otro, pero no con los dos a la vez. Finalmente, las terminales de clase C sólo permiten la definición de un protocolo de cada vez. Esto quiere decir que serás tu quien le indiques a tu terminal cuál será el servicio por defecto, teniendo que cambiar manualmente al otro cuando quieras disponer de él.
La arquitectura GPRS sobrescribe la tecnología de segunda generación GSM. Es decir, es más una variante que una tecnología de tercera generación como sí es UMTS. Como ya hemos dicho antes, varía la definición de velocidad de GSM a través de WAP y permite un salto de 9,6 Kbits por segundo a 115 Kbits por segundo. Una de las grandes virtudes de GPRS, y de ahí su rápida implantación, es que reutiliza al completo las tecnologías de transmisión existentes hasta el momento (GSM). Esto es distinto en UMTS, ya que ésta requiere la completa renovación de estas tecnologías de transmisión, algo que está retrasando enormemente su aparición. Pese a todo, GPRS ha requerido la modificación de numerosos elementos de red. Elementos que expresamos en la tabla inferior.
En la tabla se señalan parte de los detalles técnicos de GPRS. Como se puede ver, su implantación ha resultado menos costosa y más rápida que lo será la de la tecnología UMTS. Fundamentalmente lo que se ha hecho es actualizar la base de software existente y añadir algunas piezas de hardware para permitir la transmisión en condiciones idóneas del protocolo GPRS. Dada esta rápida y relativamente sencilla implantación, ahora GPRS es una realidad de la que muchas terminales móviles ya disponen y que en España ofrece desde hace algún tiempo Telefónica a través de Movistar.



Definición de una VPN (red privada virtual) utilizando GPRS.

Aplicaciones del protocolo GPRS

Lo cierto es que son muchas y se asemejan parcialmente a las que serán en un futuro las de UMTS, aunque con una considerable reducción de los elementos multimedia por parte de GPRS. Entre otras puedes encontrar:
• Acceso a Internet empleando incluso redes privadas virtuales para acceder a las redes de trabajo.
• Correo electrónico y fax. Mensajes de correo con todas las características de los que se envían desde un ordenador convencional incluso con adjuntos de fax.
• Mensajería unificada. En una carpeta de correo única será posible incluir mensajes de voz, faxes, correo electrónico, mensajes SMS y otros.
• Servicios de valor añadido, tales como la transmisión de datos en un tiempo predefinido o bajo unas condiciones determinadas y demanda de datos en tiempo real por parte del usuario.
• Contenidos personalizados en función de la ubicación del usuario. Es decir, mapas según su situación geográfica, listados de hoteles de la zona, restaurantes, etcétera.
• Menús gráficos de sencilla navegación y uso.
• Comercio electrónico a pleno rendimiento.
• Operaciones bancarias.
• Intervenciones remotas que se llevan a cabo en los mercados financieros.
• Aplicaciones verticales como soporte para ventas, con objeto de que los delegados de ventas puedan realizar la totalidad de sus actividades desde una terminal GPRS.

Impresiones sobre la tecnología GPRS del conocido sitio Web GSM World.

• E incluso servicios de telemarketing y anuncios sobre la terminal, también dependiendo de la localización del usuario.
Como puedes apreciar, las posibilidades de GPRS son muchas y muy llamativas. En realidad, es como si estuvieses ante una versión levemente reducida de UMTS. Solo que con GPRS estás ya ante una implantación real y en funcionamiento que promete colmar tus necesidades hasta la definitiva implantación de UMTS que, te aseguran, está ya en proceso y algunos operadores a fecha de hoy están ya probando. Pero mientras tanto, y para abrir boca, GPRS puede llevarte al uso del móvil que todos esperamos, más allá de las llamadas o los mensajes SMS que son poco prácticos para un entorno de trabajo profesional.

Comenzar a utilizar GPRS

Como ya hemos visto a lo largo de este informe, GPRS es una realidad..., aunque un tanto desconocida. Su uso no está lo difundido que

Elemento de red GSM	Modificación o actualización requerida
Terminales	Nuevas terminales compatibles con GPRS Estas terminales son también compatibles con GSM
BTS	Es imprescindible la actualización del software de los lugares de transmisión primarios (BTS)
BSC	Las estaciones de control base (BSC) también requieren la actualización de su software. Además, es necesaria la instalación de una pieza de hardware conocida como PCU (packet control unit). Esta PCU dirige el tráfico de datos hacia la red GPRS y puede ser un componente de hardware independiente aunque asociado con las BSC.
Red Central	El desarrollo de GPRS ha requerido la instalación de nuevos elementos de red llamados Serving GPRS Support Node (SGSN) y Gateway GPRS Support Node (GGSN).
Bases de datos (VLR, HLR y otras)	Para todas las bases de datos implicadas en la red se ha hecho necesario actualizar el software de manera que pudiesen manejarse los nuevos modelos de llamada y funciones introducidas por GPRS.

debiera, ya que existe un gran desconocimiento de cómo usar las capacidades GPRS de un móvil. Muchos creen que el servicio es caro, que necesita una complicada alta, que te van a chupar el dinero y no te enteras. Pero esto no es así. Vayamos por partes. ¿Qué necesitarás para acceder a los servicios GPRS? En primer lugar, necesitarás un móvil

Sitio Web de Movistar para la descarga del kit GPRS para PC.

página Web sin ningún problema todo el tiempo que desees, habiendo pagado tan sólo por los contenidos descargados. Para emplear este tipo de conexión necesitarás un portátil o un PDA y un teléfono GPRS. Tan sencillo como esto. Adicionalmente, MoviStar ofrece la opción de filtrado de imágenes y banners, con lo cual pagarás menos por la descarga de las páginas al reducir el volumen de datos intercambiados.
Además de todas estas ventajas, con la tecnología GPRS podrás recibir y realizar llamadas mientras estás conectado a Internet. Además, la conexión será totalmente permanente, pagando exclusivamente cuando descargues datos y no por el hecho de estar conectado.
La rapidez, a parte de en la conexión, se aprecia en el establecimiento instantáneo de la conexión a Internet. Son muchas las ventajas y aquellos que piensen que todo tiempo

Con la tecnología Internet GPRS, acceder a Internet es especialmente sencillo y considerablemente económico. No es necesario contar con ningún ISP para obtener este acceso

GPRS que ahora mismo, y como ya hemos indicado, es totalmente compatible con GSM y WAP. Por tanto, no perderás ninguno de los servicios a los que ya estabas acostumbrados. Un buen móvil GPRS con el que empezar es el modelo S45 de Siemens. De reducido aspecto y potente software, cuenta con los requisitos técnicos para acceder a los servicios GPRS. Es preciso recordar que sólo utilizarás GPRS con los servicios predeterminados para este protocolo, y nunca cuando estés con una llamada de voz o enviando un mensaje SMS. MoviStar pone a tu disposición una serie de servicios GPRS especiales para este tipo de terminales:
• **e-moción GPRS:** con las mismas virtudes que e-moción WAP pero con una velocidad muy superior. Tendrás a tu alcance noticias en tiempo real, el tiempo, la bolsa, deportes, compra de entradas de cine y teatro, gasolineras y farmacias más cercanas, billetes de avión, juegos, tonos e iconos para el móvil y un largo etcétera de servicios. Y todo ello pagando exclusivamente por la cantidad de información descargada y no por el tiempo de conexión. Es preciso indicar que algunos proveedores del servicio e-moción GPRS ofrecen servicios de valor añadido por los que es preciso pagar a parte. Sin embargo, cuando suceda esto se te avisará adecuadamente para que decidas si deseas pagar o no por el uso de estos servicios.
• **Internet GPRS:** con esta tecnología, acceder a Internet es especialmente sencillo y considerablemente económico. No es necesario contar con ningún ISP para obtener este acceso. Los móviles GPRS de MoviStar permiten el acceso a la Red sin el uso de usuario y contraseña. Como sólo pagarás por la información que descargues, puedes leer una

Sitio Web del servicio e-moción WAP y GPRS de Telefónica MoviStar.

pasado fue mejor se equivocan, ya que el método de pagar por datos descargados es a la larga más barato de pagar por los minutos que estés conectado, independientemente de si estás o no descargando información.
Si estás preocupado por lo que puede costarte acceder a Internet y usar sus servicios desde un móvil con GPRS, te ofrecemos algunos ejemplos del coste que podría tener el servicio:
• Comprar una entrada para el cine: con una descarga aproximada de 17 Kbytes, 0,1 euros.
• Consultar el saldo de la cuenta corriente: 12 Kbytes, 0,07 euros.
• Consultar el tráfico de la carretera: 10 Kbytes, 0,06 euros.
• Buscar una farmacia de guardia en la zona: 11 Kbytes, 0.06 euros.
• Consultar la guía de televisión: 7 Kbytes, 0,04 euros.
• Enviar un correo con cinco líneas de texto y un archivo adjunto, por ejemplo un documento de word de 4 páginas, 95 Kbytes, 0,14 euros.
• Buscar en Google un término, por ejemplo "viajes", y recibir una pantalla de respuesta de unos 100 Kbytes, 0,15 euros.

La verdad sobre UMTS

Sitio Web del foro UMTS.

Lo cierto es que la verdad de este protocolo en concreto pasa por su implantación. Técnicamente no hay nada que reprocharle, al menos hasta el momento, ya que en España aún no hemos podido probarlo. Sin embargo, su implantación, que ya arrastra un considerable retraso, está lastrando desde el principio a esta prometida tercera generación de la telefonía móvil. Tampoco es el momento de buscar culpables, ya que implantar UMTS supone la completa y absoluta renovación de toda la red de telefonía móvil del operador que se haya propuesto implantar esta tecnología. Y existen también operadores que sólo se van a dedicar a ella, y por tanto su trabajo es dos veces dificultoso ya que en su caso lo que hay que hacer es una implantación nueva por completo, partiendo de cero. Para colmo de males, estamos sufriendo tiempos de crisis y el dinero y la confianza de los inversionistas se está retirando de los operadores de comunicaciones en genera que están sufriendo especialmente las consecuencias de esta tremenda crisis de la que nadie habla pero que está ahí. Unido a todo esto, está el evidente retraso y dudas en la fabricación de las nuevas terminales UMTS, radicalmente distintas a los teléfonos móviles convencionales y en las que se plantean interrogantes de diseño y funcionalidad. Los retrasos pues se van acumulando, ya que los fabricantes de terminales esperan a que amanezca por fin la tecnología UMTS y los operadores de telefonía sufren víctimas de la crisis y de su en ocasiones falta de previsión a la hora de implantar UMTS. Por tanto, habrá UMTS para rato... Para el que tarde en implantarse definitivamente.

Cuestión de dinero

Sitio Web GPRS de NOKIA, probablemente el fabricante más afamado de terminales móviles del mercado.

Si hemos hablado tan bien de GPRS y nos gusta tanto y es tan bueno, bonito y barato..., ¿por qué no está cosechando el éxito esperado? La solución es bien sencilla: cuestión de ceros. Analicemos brevemente las causas. La primera se produce por que se pasa de un modelo de contabilización de la conexión a otro. Es decir, antes se nos cobraba por tiempo conectados, ahora por el tráfico consumido independientemente del tiempo de conexión. Esto genera dudas en el usuario, desde luego, ya que si sus conocimientos informáticos no son los suficientes, ni sabe ni sabrá qué cantidad de información está bajándose y cuánto le va a costar. Así que esto genera desconfianza y, por tanto, alejamiento del servicio. Por otra parte está la renovación del terminal de cada uno. Pese a que se cambia de teléfono con frecuencia, dado lo poco atractivo inicialmente de la propuesta GPRS, cuando se cambia de terminal no se pide con GPRS. Con lo cual esto supone un paso atrás porque el operador pierde un cliente potencial con cada renovación que no lleva GPRS. ¿La solución para ambos problemas? Para el primero los bonos, que ya existen, palian un tanto el efecto económico de GPRS. Quizá habría que establecer una tarifa plana que se activase cuando existiese un consumo mínimo. Para el segundo problema, todo pasa por vender ya todos los móviles con GPRS. Si el operador quiere realmente difundir esta tecnología y la considera rentable está obligado a arriesgar si quiere obtener beneficios de ella. En cualquier caso, seguirá sin conocerse lo suficiente GPRS mientras que no se tomen medidas para reducir la desconfianza del usuario.

Telefónica MoviStar facilita un cómodo y sencillo kit para realizar con facilidad la conexión a Internet usando tu PC o PDA y un teléfono móvil GPRS. Para ello tienes que instalar el software «MoviStar GPRS»

• Descargar la página inicial completa de Terra, unos 140 Kbytes, 0,20 euros.
Como ves, no es caro y poco importa que tardes diez minutos en descargar la página en concreto (que con GPRS no sucede) ya que sólo pagarás por los datos que se están transfiriendo a tu móvil GPRS y de él al PC. Para empezar a usar el servicio GPRS la cuota de activación y la mensual son gratuitas. El servicio está medido, por tanto el tráfico se conmutará en Kbytes de información transmitida/recibida. El precio por Kbyte es de 0,024 euros, aunque existen bonos mensuales (ver tabla adjunta).

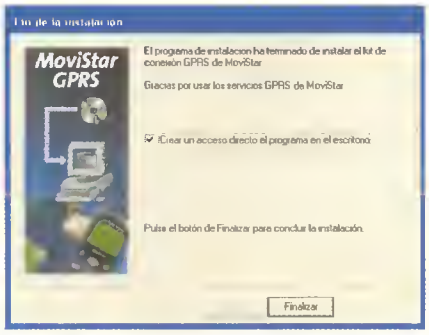
Pantalla de selección del tipo de contrato.

Bonos	Tráfico	Precio	Consumo fuera del bono
Bono 1	1 Mbyte	6 euros	0,012 euros por Kbyte
Bono 20	20 Mbytes	30 euros	0,006 euros por Kbyte
Bono 100	100 Mbytes	120 euros	0,003 euros por Kbyte

Hasta el momento, estos son los bonos propuestos por MoviStar, aunque en el futuro no se descarta que haya otras modalidades.

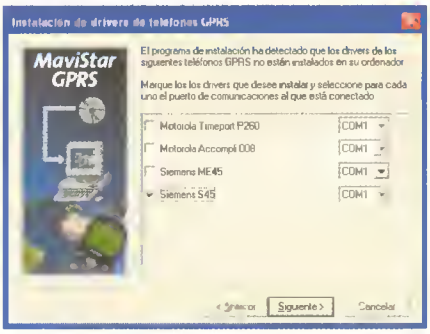
Cómo conectar usando GPRS

Telefónica MoviStar facilita un cómodo y sencillo kit para realizar con facilidad la conexión a Internet usando tu PC o PDA y un teléfono móvil GPRS. Para conseguir esta conexión lo primero que tienes que hacer es instalar el software que te proporciona la propia MoviStar, que actualmente se encuentra en su versión 3.0. Una vez hecho esto, aparecerá una primera pantalla de configuración donde se te pedirá que selecciones el modelo de tu teléfono GPRS para que se instalen los drivers correctos.
Tras esta pantalla, aparecerá otra donde te pedirá el tipo de tarjeta MoviStar que utilizarás con tu móvil. Es decir, si tu tarjeta pertenece a un contrato MoviStar Plus o es una tarjeta activa. Cualquiera de las dos vale.
Finalmente, en esta configuración preliminar, se te pedirá si deseas crear un acceso directo en tu escritorio. Pulsa "Finalizar" para concluir la instalación.
Si tienes pensado hacer la instalación del software en un PDA, para poder utilizar el software de MoviStar debes disponer de los



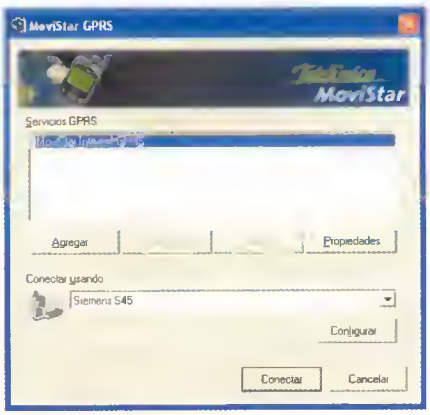
Pantalla para la creación del acceso directo.

siguiente sistemas operativos: PalmOS, PocketPC o HandHeldPC. Deberás también disponer de un PC con el correspondiente software de sincronización asociado al PDA en el que se necesita instalar el kit. Una vez verificado esto, si el tuyo es un PalmOS tendrás que ejecutar el archivo kitmsgprs_X.X.prc en el ordenador donde esté instalada la aplicación de sincronización del Palm. La instalación, en este caso, se llevará a cabo la próxima vez que se realice el proceso de sincronización del Palm.
Si el tuyo es, por el contrario, un PocketPC o un HandHeldPC, tendrás que ejecutar en el PC donde esté la aplicación de sincronización para Windows CE el archivo setup.exe. Igual que sucede con el Palm, la instalación se llevará a cabo la próxima vez que se sincronice el PDA. Ya tienes instalada la aplicación de



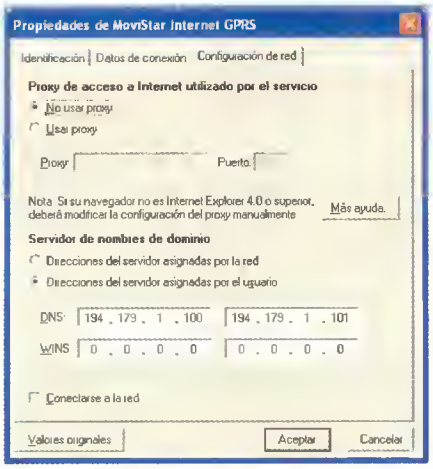
Pantalla donde se lleva a cabo la selección del tipo de terminal GPRS.

conexión GPRS en tu PC o PDA. Ahora es el momento de establecer los parámetros de conexión y comenzar a probar GPRS a fondo. Verás que en tu escritorio, si así lo has indicado, o en el menún Inicio/Programas se encuentra el software «MoviStar GPRS». Haz doble clic y aparecerá la pantalla de inicio. Es preciso tener seleccionado nuestro mode-



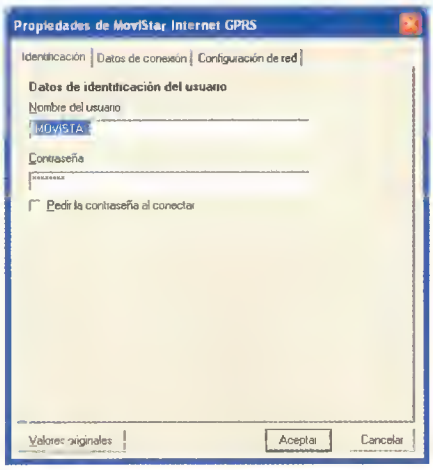
Pantalla de inicio del Kit GPRS.

lo de móvil. El móvil puede estar conectado al PC mediante el cable de tipo serie que se adjunta con estos móviles o mediante el puerto de infrarrojos si el móvil y el PC (habitualmente un portátil) disponen de él. Para acceder a Internet de manera genérica bastará con pulsar el botón conectar de la pantalla principal. No será necesario configurar absolutamente ningún parámetro de la opción Propiedades. Por defecto, como ya hemos comentado en el informe, el servicio «MoviStar GPRS» utiliza el filtrado de imágenes. Esto consiste en un proxy específico capaz de realizar compresión HTML, rebajar la calidad de las imágenes, desactivar las animaciones y los banner. De todos modos, siempre puedes descargar la fuente original completa pulsando la combinación de teclas shift+R en tu navegador. Si tu navegador es Internet Explorer (lo más frecuente), para que este filtrado de imágenes funcione correctamente es preciso asegurarse de que estás utilizando el protocolo http 1.1. Esto se ve en Herramientas, Opciones de Internet, pestaña Avanzadas, Configuración http 1.1. Simplemente tendrás que comprobar que los campos Usar http 1.1 y Usar http 1.1 en conexiones proxy están marcados. En cualquier caso, siempre es posible desactivar este proxy de filtrado simplemente desactivando dicho proxy, seleccionando la opción "No usar proxy" en Propiedades/ Configuración de Red.
Aunque la conexión a Internet genérica no necesita que especifiques al usuario que va a acceder, si conviene que conozca cuáles son sus datos. El nombre de usuario que se utiliza para esta conexión genérica es MOVISTAR y la contraseña, como no podía ser menos, MOVISTAR, también. Original, ¿verdad? Hay que tener cuidado de no habilitar en esta conexión genérica la opción



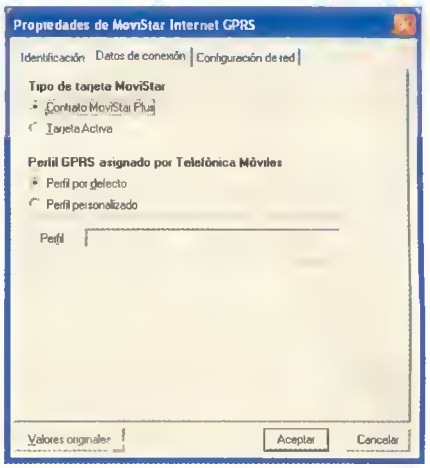
Opción "No usar proxy" activada.

"Pedir la contraseña al conectar", ya que este servicio está orientado a usuarios que hayan contratado un servicio específico GPRS distinto de una conexión genérica.



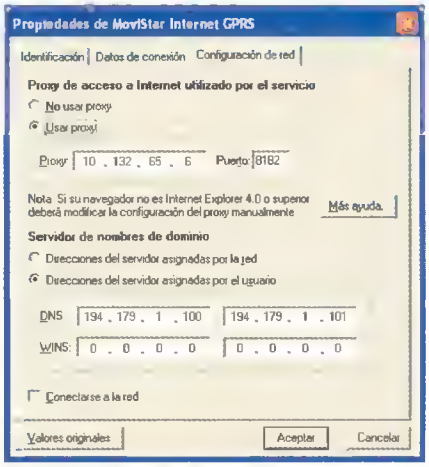
Apartado de la configuración de usuario y contraseña de una conexión GPRS genérica.

Siguiendo con esta pantalla de configuración, en la pantalla "Datos de conexión" puedes definir el tipo de contrato que tienes en tu móvil, como ya se vio, o definir el tipo de perfil que quieres usar. Para la conexión que te interesa a ti, la genérica, lo adecuado es usar el perfil por defecto. El personalizado te atañe sólo si has contratado los servicios GPRS para, por ejemplo, acceder a tu Intranet, una interesante posibilidad que hay que contratar a parte.
En la pestaña "Configuración de red" encontrarás los datos del ya tan manido en tu informe proxy de filtrado. Tienes la opción de no usarlo o usar el que viene predefinido. Otro dato importante es la configuración de los DNS. Sin ellos, no podrás encontrar las direcciones de búsqueda en Internet. Vienen dos predefinidos, pero esto puedes cambiarlo a tu libre albedrío, usando el DNS que más te guste. Para este apartado, lo único que tienes que tener en cuenta es que si tu navegador es Netscape tendrás que configurar las opciones



La pantalla "Datos de conexión".

del proxy, si quieres utilizarlo, de forma manual. Esto será en el propio apartado de configuración de Netscape. Hasta aquí hemos visto la configuración de una conexión genérica a Internet usando GPRS. Desde luego, GPRS tiene también otras interesantes facilidades para conexiones personalizadas, ofreciendo una amplia gama de servicios de conexión a redes privadas (Intranet). Estos servicios hay que contratarlos separadamente y su coste es considerablemente superior a la conexión genérica a Internet. Sus posibilidades son amplias y permiten el acceso remoto a la red de una oficina con la ayuda de un móvil GPRS y un portátil prácticamente desde cualquier parte del territorio nacional. Sin embargo, no podemos hablar con propiedad de este tipo de conexiones puesto que no hemos podido probarlas. Si en algún momento pudiésemos hacerlo, dedicaríamos la sección oportuna para explicarlas ya con conocimiento de causa. Evidentemente, hemos hablado de la navegación genérica. Igualmente podrás usar el correo electrónico u otros servicios mediante esta conexión, aunque quien esté pensando en trabajar con elementos multimedia como vídeo o audio debe saber que en estos casos sí le saldrá muy caro bajarse un vídeo o un archivo MP3. A tu elección lo dejamos.



La pestaña de configuración de red.

Más vale prevenir que curar

Protege tu PC de bloqueos

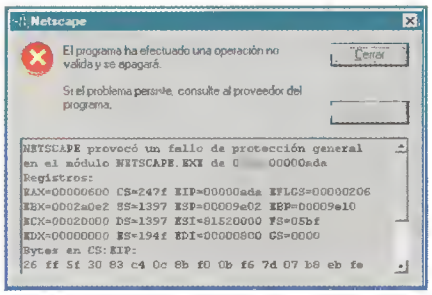
Que los bloqueos sean algo habitual no significa que no se puedan poner en práctica un buen número de remedios para mitigar o incluso eliminar estos problemas. Soluciones preventivas, terapias de reanimación, recomendaciones prácticas y buena explicación de por qué se dan, son las armas del "sufridor de los bloqueos".

Texto: Maite Sánchez

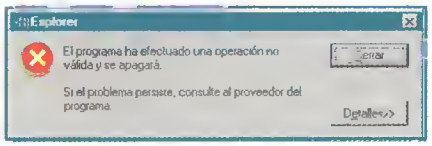
Por su frecuencia y reiteración, los errores de Windows se han convertido en una constante a la que todos los usuarios se han acostumbrado con el tiempo. Cualquiera que durante su historia informática haya trabajado con un variado número de ordenadores, habrá observado que independientemente del uso al que haya sido sometido, siempre ha sufrido los trágicos bloqueos. En algunos casos han sido ocasionales y poco frecuentes; en otros, pueden haberse convertido en una pesadilla informática.

No es fácil apreciar el daño que estos tropiezos del sistema provocan en el usuario. Hay personas que los asumen con paciencia, reinician el ordenador, intentan recuperar la información con la que estaban trabajando, y siguen sus quehaceres diarios. Otros, se frustran con cada nuevo error, acabando en un acto de violencia frente a un "máquina tonta" que realmente no es culpable.

Estos son nuestros objetivos. Ofrecer las herramientas y los



Los sistemas operativos sin errores, en la práctica, no existen.



Algunos programas son más propensos a producir fallos que otros.

conceptos necesarios para reducir los errores al mínimo. Y una vez que se han producido, proporcionar un método operativo para que todo usuario controle sus reacciones y conseguir salvaguardar sus datos en la mayor medida posible.

Una carrera contra lo imposible

¿Un sistema operativo sin bloqueos u otros problemas? Casi un imposible por definición. Al ser sistemas abiertos, están sujetos a los errores que pueden aportar el software y el hardware de otras marcas, suponiendo que no llevan incorporados en sí mismos una buena ración de fallos en potencia. Sirva de ejemplo, los PDAs o PocketPC –estos últimos definidos por Microsoft para ejecutar su Windows Pocket–. Pues aunque parezca mentira, estas calculadoras venidas a más se bloquean, producen errores de funcionamiento, e incluso hay que resetearlas de vez en cuando.

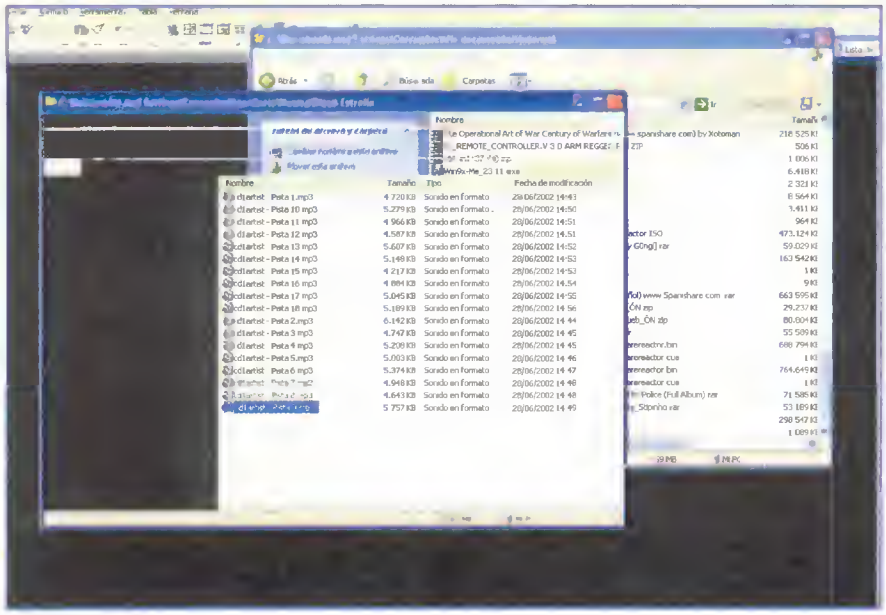
Una vez comprobado que los fallos son inevitables, hay que concentrar todo esfuerzo en reducirlos al mínimo, e incluso cuando se produzcan, conseguir que la pérdida de información y los trastornos ocasionados sean mínimos.

Windows xp, según Microsoft, es un paso adelante en la racionalización del error. Los programadores han procurado por todos los medios hacer un sistema infalible, con avanzadas rutinas de protección de memoria, y sistemas inteligentes para evitar el fallo. Indudablemente, el núcleo avanzado de xp es más estable que el de Millenium o el de Windows 98; como norma general, hay menos fallos. Pero no se han eliminado por completo. Como mucho, ahora aparece una elegante pantalla advirtiendo al usuario de una manera muy educada que ha sucedido un fallo, y proponiendo el envío de información a Microsoft a través de Internet para su posible investigación. Todo mucho más racional.

¿Por qué yo?

El bloqueo es una de las cuestiones más democráticas de toda la informática. No distingue de clases sociales, el presupuesto invertido en el PC, la tecnología de sus componentes, la

Windows xp, según Microsoft, es un paso adelante en la racionalización del error. Los programadores han procurado por todos los medios hacer un sistema infalible, con avanzadas rutinas de protección de memoria



Bloqueo del PC al intentar redibujar la pantalla; es muy típico.

Intento de Reanimación

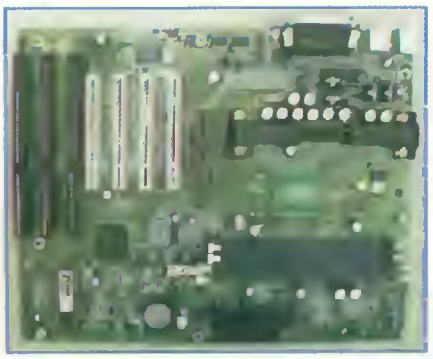
Tras un bloqueo del sistema, con o sin pantalla de error, como en los chistes: hay una noticia buena y otra mala. La buena es que los trabajos que debes realizar son casi siempre escasos y muy sencillos; la mala es que muy pocas veces el equipo se sobrepone al "tropezón" para seguir trabajando con normalidad.

El concepto general: tras un bloqueo, en un gran número de ocasiones, será necesario reiniciar la máquina. Si te arriesgas a seguir trabajando con un sistema que ya ha dado muestras de fallo, puedes arriesgarte a perder datos de los trabajos abiertos o incluso de provocar errores en el disco.

Siempre debe buscarse la salida software: intentar que el PC lo apague Windows y no el botón de encendido/apagado de la caja. Si el software no responde, debes recurrirse a dicho botón. Si se trata del típico interruptor on/off de las fuentes de alimentación antiguas no hay otro camino que hacer uso de él, y esperar unos 5-10 segundos antes de poner en marcha la máquina otra vez. Si se trata de un moderno pulsador, lo primero es efectuar una breve pulsación, esperar unos minutos a que reaccione, y si no, mantener dicho botón cuatro segundos.

Antes de apagar el ordenador hay que intentar salvar los trabajos que no hayan sido guardados. Una buena táctica preventiva, como ya se ha comentado, es coger la costumbre de guardar los cambios cada pocos minutos. En Microsoft Word, por ejemplo, se consigue con una rápida pulsación de las teclas Control + G. Algunos errores del sistema permiten directamente grabar los trabajos. Para los que no ofrecen esa alternativa, se puede intentar cambiar de aplicación con las teclas Alt + Tab, y tratar de dejar de lado el mensaje de error.

Otro "secreto" para recuperarse de un bloqueo es la paciencia. Algunos se solucionan tras unos minutos de reposo. La aplicación que falló estaba esperando algún resultado de otro elemento hardware o software. Por último, acceder al "Administrador de tareas" puede ser de ayuda si se consigue cerrar la aplicación conflictiva.



Las averías de hardware se muestran muchas veces mediante errores y/o bloqueos.

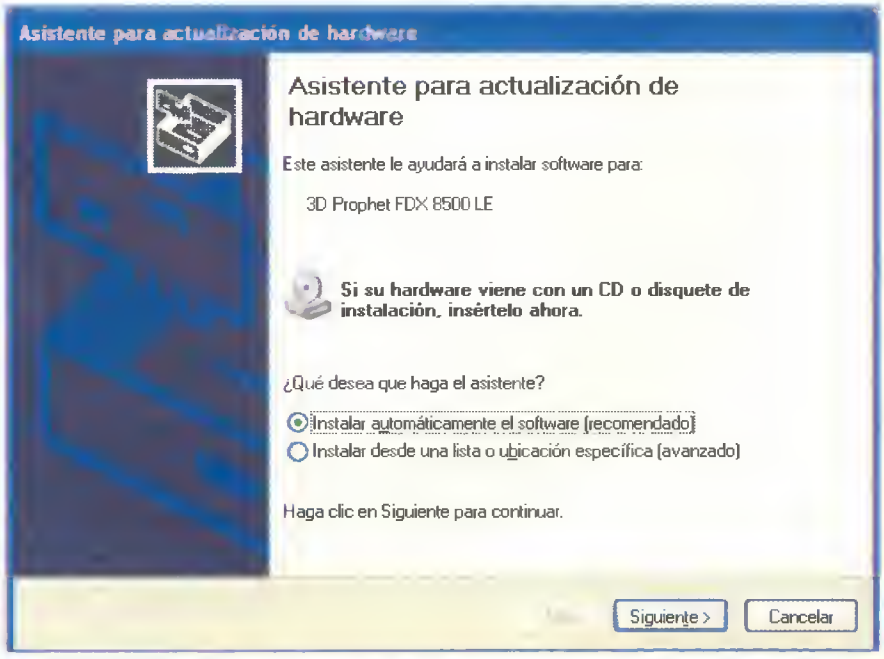
velocidad de conexión a la Red... Todos lo sufrimos, en mayor o menor medida.
El hardware es uno de los causantes más habituales. Periféricos con un funcionamiento errático producen errores cuando el sistema esperaba de ellos una respuesta determinada en un instante preciso y no la hubo. Una tarjeta gráfica con una bobina en mal estado, un módulo de memoria defectuoso, un procesador mal instalado pueden ser razones más que normales para conseguir un buen repertorio de pantallas de error.
La placa base, por ejemplo, es hoy en día un compendio de componentes de diferente índole. Las fabricadas hace muchos años no incluían los controladores de disco, los de los puertos serie y de impresora, tampoco chip de audio o el chipset gráfico... Cuanto mayor es la complicación, mayor es la posibilidad de error. El usuario puede obtener una pista reveladora del causante del fallo, cuando los problemas que padece son más numerosos de lo normal.
El overcloking es otro productor incansable de bloqueos. Por esta razón siempre se aconseja que sólo usuarios avanzados se adentren en estos terreros; usuarios capaces de distinguir los fallos habituales de los fallos por una mala configuración. Cuando se habla de overcloking, tres de cada cuatro veces se habla de calor (otro sinónimo). El calor es una lacra de ordenadores conflictivos. Si los bloqueos aparecen a finales de mayo y se marchan con la llegada del otoño, el usuario debe tenerlo claro: el calor.

El overclocking sin control suele producir un comportamiento muy errático.

Temidos controladores

Según Microsoft, los mayores causantes de problemas y bloqueos en el PC son los controladores producidos por compañías externas. En algunos documentos se afirma que estas causas llegan al 50% de las ocasiones. Desde un punto de vista externo es difícil confirmar esta afirmación tan rotunda y que aleja las miradas furibundas de los usuarios hacia terceras partes.
Lo que sí es evidente es el cambio sufrido en Windows xp en todo lo relacionado con la instalación de drivers. Ahora se insiste mucho más, incluso hasta resulta molesto, que los controladores deban ser certificados por los laboratorios de Microsoft para que funcionen bien. Si caer en cifras especulativas, podemos afirmar que los controladores son otra de las razones que llevan a un bloqueo.
Todo lo que no queda englobado por el hardware y los controladores se resume en "problemas por software". El sistema operativo y otros programas pueden actuar de innumerables maneras con el resultado de un bloqueo grave, del que es muy difícil recuperarse.
Lo habitual es que una aplicación no haya sido bien programada para respetar los recursos del sistema o de otros programas. En este caso, el sistema operativo tiene una oportunidad de bloquear la operación,

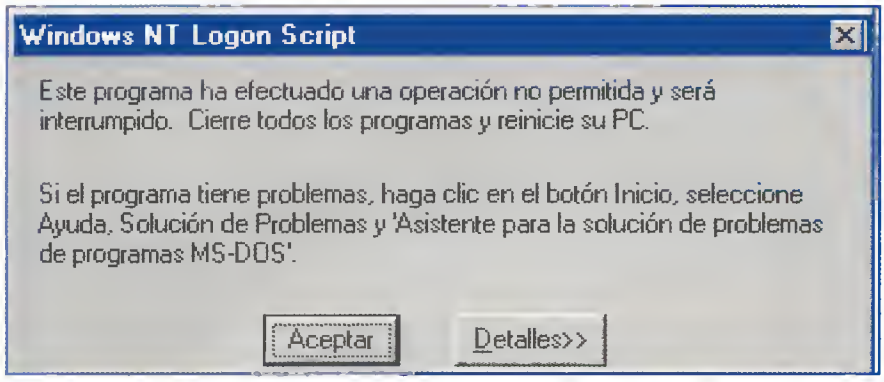
Lo habitual es que una aplicación no haya sido bien programada para respetar los recursos del sistema o de otros programas. En este caso, el sistema operativo tiene una oportunidad de bloquear la operación



Los bloqueos son producidos por los drivers, según Microsoft, en un 50% de los casos.

McAfee Utilities

Con el paso del tiempo, las herramientas de diagnóstico, supervisión y supresión de errores de McAfee han mejorado su funcionamiento y se han adaptado perfectamente a los sistemas operativos en uso. Las que son comercializadas actualmente ofrecen un paquete de utilidades, englobadas en un único menú, para mantener en forma el sistema. «Disk Minder» y «Disk Tune» han sido diseñadas para trabajar sobre el disco duro. La primera en busca de errores; la segunda para optimizar su funcionamiento. Podría afirmarse que son homólogas a «ScanDisk» y «Defrag» de Microsoft.
«Win Gauge» resulta especialmente útil por supervisar los recursos del PC, incluido la capacidad de proceso de la CPU o la desfragmentación del disco duro. «Alarme», otra utilidad más, emite ciertas advertencias totalmente configurables cuando ciertos recursos superan cierto valor mínimo.
Además, con «Cleanup Wizard» te aseguras que las desinstalaciones que realizas son siempre adecuadas: no se elimina nada que sea utilizado por otra aplicación y te aseguras que no quedan restos no deseados.



Windows NT, aunque se diga lo contrario, también sufre y provoca bloqueos.

Los programas mal desarrollados toman más espacio del que necesitan, no lo comparten con otros procesos, y cuando son cerrados no lo liberan para el uso de otras aplicaciones

eliminar al "infractor" y liberar sus recursos. Si el sistema operativo no actúa ágilmente, una operación de escritura en memoria, por ejemplo, de un programa de retoque de imágenes puede cambiar la RAM perteneciente a un proceso interno. El resultado: aparatoso e inevitable bloqueo. Se dice que el núcleo de xp y de Windows NT es mucho más estable y protector frente a este tipo de operaciones. El usuario obtendrá, en el mejor de los casos, un mensaje de error con el aviso "el programa X ha realizado una operación no válida" y verá cómo es cerrado.
La memoria es el terreno de nadie por el que todos los programas "pelean". Los programas mal desarrollados toman más espacio del que necesitan, no lo comparten con otros procesos, y cuando son cerrados no lo liberan para el uso de otras aplicaciones. Según transcurren los minutos de uso del PC, la memoria va desapareciendo y las porciones libres se fragmentan. Si el usuario es observador, seguro que puede reconocer estos casos; e identificar los programas que los causaron.

Control total de los recursos

Uno de los principales problemas causantes de bloqueos e inestabilidad de los programas en ejecución son los recursos, o mejor dicho, la falta de recursos. La solución que nunca falla es la de duplicar directamente, a costa de golpe de monedero, la cantidad de memoria RAM, el tamaño del disco duro o la velocidad del procesador. Si no quieres o no puedes utilizar el dinero para salir del paso –totalmente comprensible, por otro lado– puedes intentar optimizar lo que tienes.
El monitor de sistema es un grupo de herramientas que hacen un seguimiento a los parámetros más importantes del software del equipo: estado de la memoria, memoria utilizada, empleo del archivo de intercambio, hebras en uso, tamaño de la caché, etc.
Cuando estos valores alcancen niveles críticos, puede ser hora de ampliar la memoria disponible o de ajustar el número de programas y su capacidad a la verdadera "potencia" del ordenador.
Esta aplicación se encuentra dentro de Herramientas del sistema/Accesorios/Programas del botón de Inicio.

Disquete de arranque

Un disquete de arranque no es la "herramienta universal" para luchar contra los bloqueos; es más bien una solución desesperada cuando la situación se tuerce definitivamente. Esta alternativa permitirá poner en marcha el ordenador y, si no queda otro remedio, acceder a datos vitales que estés interesado en salvar (documentos, archivos de contabilidad, alguna copia de seguridad, etc.).
El disquete de arranque se crea de la siguiente manera:
1.- Despliega las opciones del Panel de control, mediante, por ejemplo, el Menu Inicio.
2.- Accede a la herramienta "Agregar o quitar programas".
3.- Prepara e inserta en la unidad lectura un disquete en blanco.
4.- Accede al botón "Crear disco" de la última pestaña, llamada "Disquete de inicio".
5.- El proceso de grabación dura 2 o 3 minutos.
Con Windows xp el proceso es mucho más simple. El propio CD-ROM del sistema operativo es un boot CD, un disco que tomará el control del PC si es introducido nada más encender el PC –antes de que el Windows del disco duro lo haga– y siempre que en los menús de configuración de la BIOS el CD-ROM aparezca antes que el disco duro en el orden de carga.

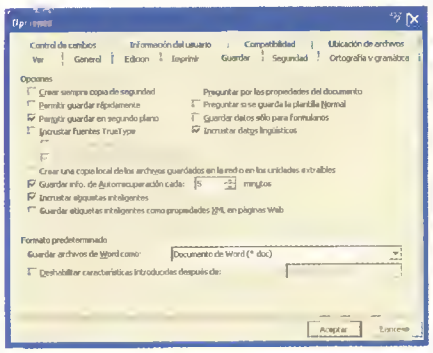
Modo a prueba de errores

El "Modo seguro" o "A prueba de fallos" es una versión reducida de Windows en la que no se cargan controladores avanzados ni se gestiona el hardware que no es el básico. De esta manera, aseguras que el funcionamiento de tu sistema queda fuera de posibles conflictos, porque por definición los creadores de estas situaciones inestables ––programas mal desarrollados, malos controladores, o DLL´s– no son ejecutados.
Los motivos que pueden hacer necesaria una puesta en marcha del PC bajo un entorno seguro como éste, son varias. La más evidente es que el modo estándar no funcione de ninguna manera; también puede ocurrir que el ordenador no se ponga en marcha y no se te permita desinstalar o cambiar un programa/controlador problemático.
Es muy típico que, tras instalar un programa, los cambios que ha sufrido el ordenador impidan su puesta en marcha. Es una situación cíclica: el programa inestable impide la marcha normal del PC, y como no puedes acceder a los programas, no puedes desinstalar esa aplicación problemática.
Lo mismo puede suceder con un controlador no certificado por Microsoft, o unos ajustes incorrectos del controlador gráfico –si no ves la pantalla para restaurar la configuración normal–.
El modo "A prueba de errores" posibilita que pongas en marcha la máquina y el sistema operativo en todos estos casos. Windows se iniciará con una configuración básica que pocas veces dará problemas. Gracias a ello, se podrán hacer los cambios necesarios para devolver todo a un estado no problemático que permita la inicialización normal.
El modo seguro debe activarse antes de que empiece la carga normal del sistema, normalmente después de las pantallas POST que surgen justo después de encender el PC y antes de que aparezca el lema "Iniciando Windows XX". Dependiendo de la versión de Windows, se utilizará la tecla Control o la tecla F5/F8.

Soluciones preventivas

Una vez enumeradas todas las posibles causas de bloqueos y otros fenómenos extraños, ha quedado claro lo que las investigaciones han demostrado concluyentemente. Los bloqueos ocurren inevitablemente; nadie puede garantizar su completa erradicación.

Toda precaución es poca



La función Autorecuperación de Microsoft Word guarda el documento automáticamente cada cierto tiempo.

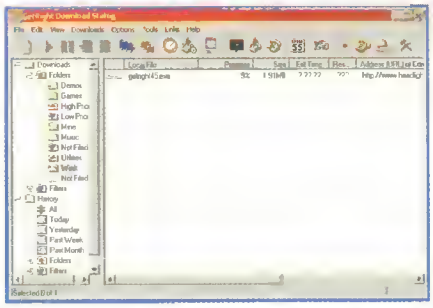
Existen varias soluciones que funcionan a modo de remedio preventivo. Alternativas que siempre resultan útiles tenerlas en mente, e incluso ponerlas en marcha de una manera mecánica y autónoma.

• Una simple y rápida combinación de teclas permitirá que el documento sobre el que se está trabajando quede guardado en el disco. Si esta operación se realiza cada pocos minutos, las pérdidas de información se minimizarán. Te puede resultar muy molesto el comenzar desde cero la carta del procesador de textos, la hoja de cálculo con los gastos del mes, la información del programa de contabilidad, etc. La función de Microsoft Word Autorecuperación está fijada por defecto cada diez minutos. Si tienes una alta tasa mecanográfica puedes perder mucha información en ese tiempo, por lo que a veces es interesante reducirlo.

• Con las descargas de Internet sucede lo mismo, agravado con el hecho de que la conexión también puede fallar añadiendo mayor incertidumbre. Si el navegante descarga habitualmente archivos de gran tamaño, que implican algunas horas de conexión, lo mejor es usar un gestor de descarga. Es un programa que, entre otras cosas, permite retomar un "download" en el punto en el que se interrumpió. «GetRigh» y «Go!Zilla» son dos de los aceleradores de descarga más conocidos. La función por la que debes preocuparte es aquella que permite retomar y gestionar la descarga de uno o varios archivos. Incluso, cuando se observa que el funcionamiento del PC se vuelve errático –mediante errores en pantalla o ralentización general– pueden ser pausadas todas las transferencias hasta que se solvente el problema o se reinicie la máquina.

• Se ha concluido también que algunos programas se corrompen con el paso del tiempo. Para seguir evitando los bloqueos, la mejor recomendación al respecto es que reinicies cada cierto tiempo tu máquina, sobretodo si piensas trabajar con ella más de un par de horas.

Siempre es recomendable reiniciar la máquina cada 2 o 3 horas de trabajo.

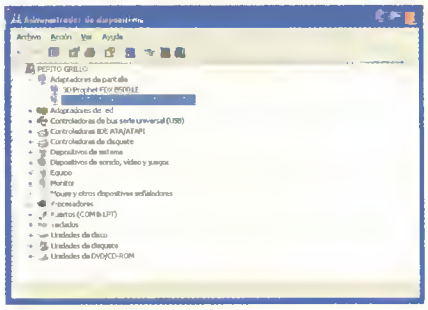


Los gestores de descarga ahorran mucho tiempo y esfuerzo cuando los bloqueos resultan frecuentes.

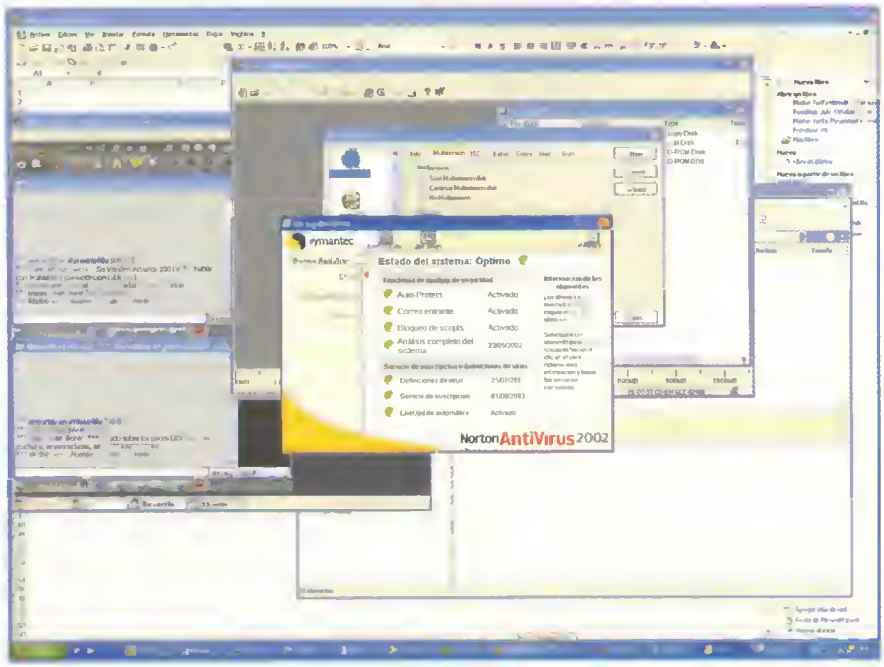
Pocos programas y hardware

• Siguiendo en esta misma línea de actuación, otra recomendación que todo el mundo debe tener en la cabeza es la limitación al mínimo de los programas en ejecución. Desde hace ya muchos años que se proclama la mutitarea y el multiproceso de Windows; pero la existencia de esta capacidad no implica un abuso en su utilización. Cuanto menor sea el número de programas en funcionamiento, tanto grandes aplicaciones como mini-programas residentes, menor serán las posibilidades de bloqueo. No tiene sentido que para escribir una carta con el procesador o un mensaje de correo electrónico, haya que tener en funcionamiento, por ejemplo, un programa de retoque fotográfico o un gestor de bases de datos, sobretodo si no son necesarios.

• La misma recomendación se puede trasla-

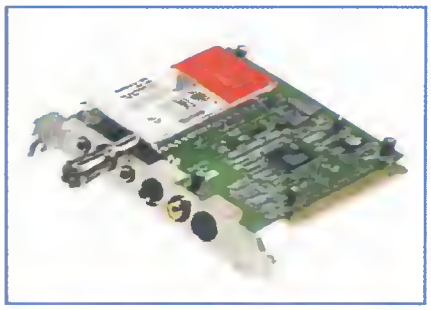


¿Dos tarjetas gráficas? Consume muchos recursos y es casi siempre inútil.



Este despliegue de programas abiertos sólo lleva a un lugar: el bloqueo.

Se ha concluido que algunos programas se corrompen con el paso del tiempo. Para seguir evitando los bloqueos, la mejor recomendación al respecto es que reinicies cada cierto tiempo tu máquina, sobretodo si piensas trabajar con ella más de un par de horas



Si hay un hardware que no se utiliza ya, como esta sintonizadota de TV, lo mejor es retirarlo del ordenador.

dar al hardware. Un usuario con un conocimiento medio es suficientemente capaz de desinstalar o instalar una tarjeta de expansión o desactivar un elemento de la BIOS en cinco minutos. Hay ciertos componentes hardware como el segundo canal IDE, el controlador de los puertos 3 y 4 USB, el chipset sonoro de la placa base, por citar lo más habitual, que pueden ser anulados y sus recursos quedar libres mediante una simple operación en los menús de configuración de la BIOS. Por otro lado, hay hardware como las capturadoras de vídeo, las sintonizadoras de televisión o las descompresoras de MPEG-2 que requieren de bastante "atención" por parte del PC, aunque no estén en funcionamiento. Lo mejor es eliminarlos del equipo si se planea no utilizarlos durante bastante tiempo.

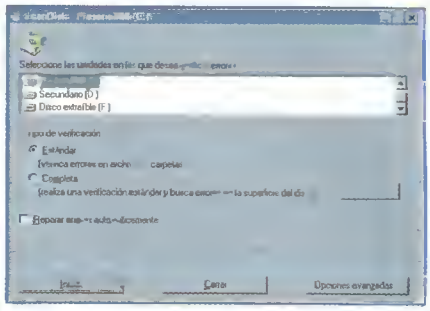
Estropajo y jabón

La limpieza sistemática y el mantenimiento del PC en plena forma son otros recursos para evitar la aparición de errores y bloqueos. El usuario preocupado por el estado de su sistema, que realiza las correspondientes tareas periódicas, tendrá mayores posibilidades de disfrutar a pleno rendimiento de su máquina sin ningún tropiezo.

- Es fundamental ejecutar una exploración del disco duro en busca de errores por lo menos una vez a la semana. Que este dispositivo de almacenamiento cuente con errores conllevará inevitablemente la pérdida de información. Y si estos datos son vitales para el funcionamiento de algún programa, éste dejará de funcionar, pudiendo bloquear el ordenador.

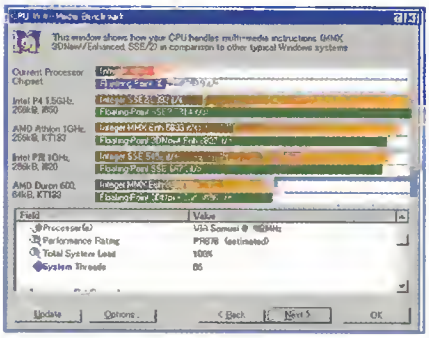
Una exploración completa, analizando toda la superficie del disco duro, es recomendable que se realice, por lo menos, una vez cada dos semanas.

- La siguiente tarea que no debe olvidarse es la desfragmentación del disco duro. No tiene implicaciones directas conocidas sobre la aparición o no de bloqueos, pero sí –y muy importantes– sobre el rendimiento del PC. Cualquier operación que provoque mayores prestaciones, implica una optimización de los recursos; recursos fundamentales para que los programas importantes no se bloqueen.



Disco duro sano, sistema operativo estable.

Programas de diagnóstico

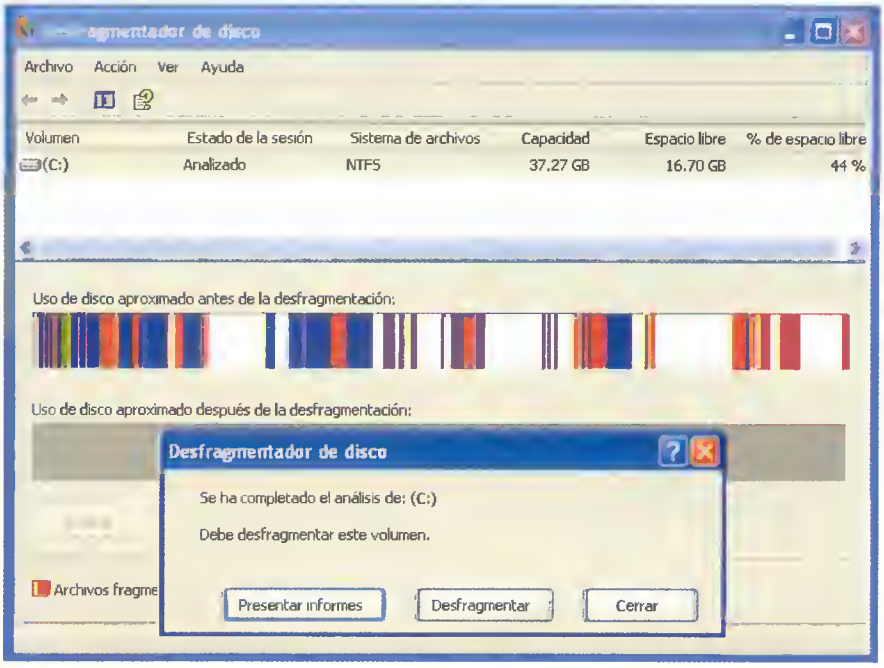


«Sisoftware SANDRA» comprueba el funcionamiento de los elementos más importantes del PC.

Existe en el mercado un tipo de aplicación que puede ser muy interesante a la hora de comprobar que todos los componentes del sistema tienen un funcionamiento adecuado. Una comprobación periódica cada dos o tres meses puede servir para descartar errores de funcionamiento hardware cuando éstos aparezcan.

«SANDRA» (System ANalyser, Diagnostic and Reporting Assistant) de la compañía SiSoftware es un conjunto de herramientas para realizar benchmarking (mediciones de rendimiento), exploración de los componentes del sistema y sus parámetros, y –lo que es verdaderamente interesante– pruebas de funcionamiento.

Si los problemas de bloqueo ya han aparecido, esta clase de aplicaciones también pueden ser empleadas para descubrir el fallo. Podría ser, por tanto, una más de las "soluciones prácticas" de la siguiente página, pero omitimos su repetición por problemas de espacio.



La desfragmentación del disco duro optimiza el rendimiento del PC.

Soluciones prácticas

La lista de soluciones que poner en práctica cuando eres bombardeado continuamente con bloqueos y errores de todo tipo es muy extensa. A pesar de ello, nada asegura que los problemas vayan a ser eliminados.

Un sistema rocoso

Por la redacción han pasado equipos con un funcionamiento inestable que han sido sometidos a todo tipo de pruebas, alteraciones y actualizaciones sin menor resultado. Por otro lado, también hay que asegurar que en la mayoría de las ocasiones, un estudio concienzudo y pormenorizado sí solventa el problema.

Lo primero que debes hacer es pararte a pensar detenidamente en todas las circunstancias que rodean tu PC. ¿Cuándo empezaron a aparecer los problemas? ¿La instalación de algún hardware o software determinado propició la aparición de fallos? ¿Hay alguna operación que es especialmente crítica? Muchas veces un estudio detenido muestra algún dato revelador.

A vueltas con el hardware

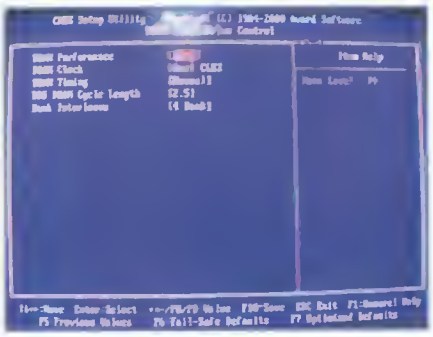
Las pruebas con el hardware deben ser las primeras en abordar. Si quieres eliminar los bloqueos definitivamente, no te importará dedicar medio día a hacer las operaciones necesarias. El concepto general que te debe guiar es simple: sustituir todos los elementos que puedas por otros cuyo funcionamiento esté garantizado –procedentes de otro ordenador– en busca de la combinación que no ocasione problemas.

Debes hacerte con un PC completo con el que puedas intercambiar pieza por pieza. No es necesario que el hardware de ambas máquinas sea exactamente igual. Los componentes típicos con los que debes probar son: tarjeta gráficas, hardware de sonido, memoria, otros tarjetas de expansión... Las pruebas son válidas en ambas direcciones. Son concluyentes si con el componente nuevo se soluciona el problema o si con el hardware retirado, e instalado en el otro PC, aparecen los bloqueos.

Las "pruebas hardware" son válidas para descartar un mal funcionamiento o un componente averiado.

Un error muy difícil de descubrir y bastante insistente está propiciado por una mala configuración de los timings de la RAM dentro de los menús de la BIOS. La mayoría de los sistemas modernos cuentan con varias herramientas dentro de la BIOS que ayudan a configurar sus parámetros de forma automática. En este caso, tendrás que escoger el "Modo seguro", "Modo compatibilidad", "Safe Mode" o algún nombre similar y verificar si desaparecen los bloqueos.

Contar con dos ordenadores completos te permitirá hacer pruebas para encontrar el componente que falla.



Los ajustes de las prestaciones de la RAM en la BIOS del ordenador son fundamentales para un funcionamiento estable.

El concepto general que te debe guiar es simple: sustituir todos los elementos que puedas por otros cuyo funcionamiento esté garantizado –procedentes de otro ordenador– en busca de la combinación que no ocasione problemas

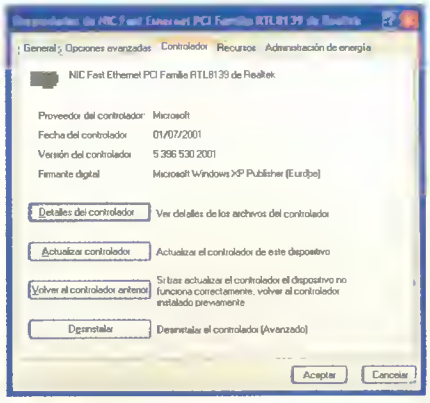
"Pesadilla Drivers"

Los controladores de dispositivo son una verdadera pesadilla para el usuario. El principal problema con el que se debe pelear es la variedad de posibilidades y combinaciones existentes.

Lo primero es hacer un repaso por los controladores instalados anotando su fecha de producción, su número de versión, y si están firmados digitalmente (Windows xp). Una visita a la página Web del fabricante puede servir para conseguir un controlador más moderno, más sofisticado o, sencillamente, más estable.

Hay que hacer unas cuantas puntualizaciones. Lo primero, es recomendable hacer una copia de seguridad de los datos importantes; con un ordenador, la situación siempre puede ir peor (que deje de funcionar por completo). En algunos casos se debe decidir si visitar la página Web del fabricante del producto o la Web del fabricante del chip. En nuestra opinión hay que recurrir a ambas en este orden: Web producto – Web chipset. Mención especial para las placas base: si son muy modernas y el S.O. no lo es, será necesario instalar unos controladores especiales para su chipset, el controlador de discos, o los puertos USB (en la Web del fabricante).

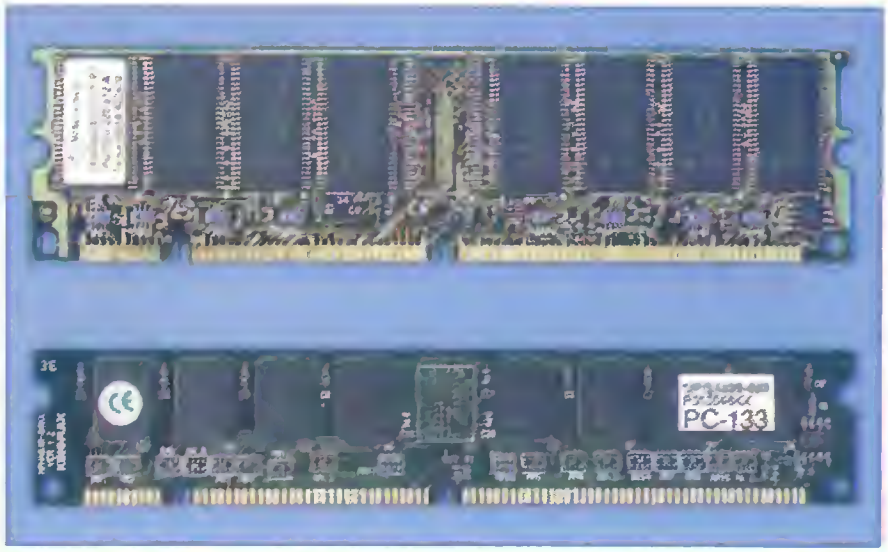
El Modo a prueba de fallos (ver cuadro "Modo a prueba de errores"), resulta útil para averiguar si es un controlador avanzado el que está desestabilizando el sistema.



Microsoft asegura el buen funcionamiento de los controladores mediante unas pruebas y una firma digital.

Preciados recursos

Como ya se ha comentado anteriormente, son los recursos –o su ausencia– uno de los verdaderos causantes de los bloqueos del sistema. Es concluyente si se aprecia que los errores aparecen casi siempre cuando el ordenador lleva varias horas de trabajo



Añadir memoria es un medio sencillo de conseguir más "recursos".

El Monitor del sistema muestra mediante gráficos los recursos libres.

ininterrumpido. También puede ser de ayuda para acentuar este problema, y que así sea más evidente, el ejecutar y poner en marcha el mayor número de aplicaciones posibles. El cuadro "Control total de los recursos" muestra cómo supervisar estos recursos. Una vez puesta de manifiesto que la posible causa de los bloqueos son los recursos, debes empezar a pensar en tomar una solución. Lo más inmediato es hacer una limpieza de los programas que se ejecutan al iniciar el S.O. En PC Manía 34 publicamos un informe sobre el mantenimiento y la limpieza del disco duro, "Limpieza del disco duro", que puede resultar muy útil para eliminar estos y otros elementos superfluos.
Las aplicaciones que se pretende eliminar se cargan desde botón Inicio/Programas/Inicio o mediante la herramienta MSCONFIG.EXE (pestaña "Inicio").
También es recomendable trabajar siempre con un número de aplicaciones reducido; el mínimo posible. No se puede dar una cifra porque esto depende de la complejidad de los programas y de la capacidad del PC. Cuando algún programa no se vaya a seguir utilizando, deberá cerrarse.
Si nada de esto funciona, y las pruebas han demostrado que el problema del sistema es la falta de recursos, puedes pensar en ampliar la memoria RAM.

Software de protección

Existe en el mercado un variado número de aplicaciones para el control y supervisión de programas y los errores que éstos suelen generar. Las Utilidades McAfee (ver cuadro), por ejemplo, son el arquetipo perfecto de este tipo de herramientas. Si estás interesado en probarlas –totalmente recomendable antes de gastar un dinero por ellas– puedes recurrir a Internet y a algún lugar de descarga para conseguir sus versiones shareware o demo.
El problema de todos estos programas es que no eliminan la totalidad de los errores. Y si el sistema se encuentra en muy mal estado, con demasiados problemas como para mostrar un funcionamiento normal, puede darse el caso de que sean estas mismas aplicaciones las que los produzcan. Al fin y al cabo, son programas como los otros y requieren un ordenador pleno de recursos y con un funcionamiento estable para operar con normalidad.
Por último, no se puede concluir el repaso por los remedios que quedan a tu alcance sin comentar una posibilidad que últimamente preocupa a todo el mundo: virus e intrusos. La falta de seguridad en el sistema puede ser causa de bloqueos y otros comportamientos extraños.
Antes de tirar el ordenador por la ventana, cansado de soportar bloqueos de todo tipo, es recomendable hacerse con los servicios de un buen antivirus. En el peor de los casos no encontrarás nada, pero servirá de prevención.
El tema "bloqueos en el PC" es lo suficientemente extenso como para llenar otras ocho páginas con más soluciones, más ejemplos prácticos, descripción de programas de ayuda, etc. Por problemas de espacio, esto es imposible, pero puedes tener la certeza de que hemos hecho un repaso por las cuestiones que consideramos más importantes. Aquellas que, en caso de que exista una solución posible, te permitan ponerla en práctica.

Las "utilidades" McAffe pueden ser muy eficaces para bloquear ciertos errores.

El reproductor de Microsoft

Así es Windows Media Player

Radio, videoteca, reproductor de CD, base de datos de información... Qué más quieres en una sola aplicación. Ahora puedes sacarle el mayor partido a Windows Media Player de una forma sencilla.

Texto: Carlos Moreno

Cuántas veces has querido escuchar música en tu PC o visualizar algún vídeo de esos que te mandan por correo y no sabías con qué herramienta reproducirlo. No te comas más la cabeza, te proponemos el reproductor Windows Media Player, una completa aplicación con la que puedes reproducir y organizar elementos multimedia en tu equipo y en Internet. Este reproductor proporciona opciones multimedia para el sistema operativo que no estaban disponibles anteriormente. Es como tener una radio, una videoteca, un reproductor de CD y una base de datos de información en una única aplicación. Utiliza el reproductor de Windows Media para escuchar emisoras de radio de todo el mundo, reproducir y copiar CD, ver las películas que están disponibles en Internet y crear listas personalizadas de todos los medios de su PC. Presta atención y aprende a sacarle el mayor partido a Windows Media Player (www.microsoft.com/windows/windowsmedia/intl/download/default.asp?DispLang=es).

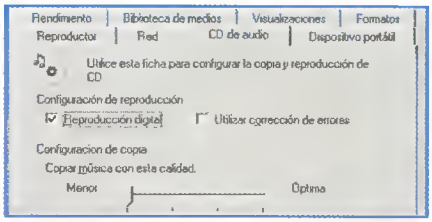
1 Funciones

Si te gusta escuchar música en tu ordenador mientras trabajas o bien porque esta es la única forma de poder crear tus propias Listas de Reproducción, has dado con la herramienta adecuada. Son muchas y variadas las diferentes funciones que ofrece Windows Media Player y esa es una ellas. Además, también puedes escuchar o copiar música de un CD utilizando la característica CD de audio.
Asimismo, puedes copiar pistas del CD en el disco duro y comprimirlas para que ocupen menos espacio en el disco duro. Una de las ventajas de copiar los CDs en el disco duro es que puede ir fácilmente de un CD a otro o de una canción de los CDs a otra sin tener que cambiar el CD.

1 Menú.
2 Pistas de audio.
3 Mostrar/Ocultar ecualizador.
4 Mostrar/Ocultar Lista de Reproducción.
5 Elegir Lista de Reproducción.
6 Elegir ambientes.
7 Cambiar a modo compacto.
8 Barra de controles.

2 Reproducción de música desde un CD

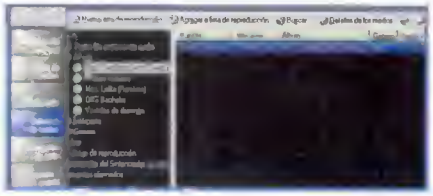
Una de las funciones del Reproductor de Windows Media es la de poder escuchar y ver tu música favorita. Para reproducir un CD debes insertarlo en la unidad de CD-RDM. La reproducción comienza automáticamente si lo tienes abierto, si no se abrirá la característica denominada "Reproducción en curso", que muestra el nombre del intérprete, el título de la pista y una visualización.
Una vez iniciada la reproducción del CD, haz clic en "Reproducción en curso" para obtener una visualización. Debes seleccionar la casilla de verificación "Reproducción digital" para que las visualizaciones funcionen mientras se reproduce una pista de CD.
Para comprobar si la casilla de verificación está seleccionada, en el menú "Herramientas" haz clic en "Dpciones" y, a continuación, en la ficha "CD de audio".
Siempre que quieras interrumpir alguna canción o vídeo tan sólo tienes que pulsar sobre los botones de "Pausa" o "Stop".



Desde esta ventana puedes configurar las diferentes opciones que existen a la hora de reproducir o copiar una pista.

3 Copia de música de un CD

Copiar música de un CD en el disco duro es fácil e incluso puedes escuchar el CD mientras se está copiando la música. La calidad de la copia depende de ciertos factores, como que el CD que se esté copiando y la velocidad de la unidad de CD-ROM. Incluso si se copia información digital de un CD, puede que la copia no sea exacta. Algunos de los pequeños defectos que podrías notar al copiar las pistas del CD están ocasionados por arañazos apenas visibles o saltos en el audio. Se trata de algo normal y se debe a la forma en que la unidad de CD-RDM lee la información del CD. El Reproductor de Windows Media intenta corregirlos, pero puede que siga notando algunos pequeños defectos.
Las pistas que copias del CD tienen asociadas licencias de forma predeterminada. La licencia te permite reproducir las pistas en el equipo utilizado para copiarlas y en un dispositivo portátil compatible. Deberías realizar una copia de seguridad de las licencias en un disquete de forma periódica. Si vuelves a instalar el sistema operativo o lo actualizas, puede que se pierdan las licencias. Si deseas escuchar el CD mientras grabas las pistas, asegúrate de que la opción "Copia digital" esté seleccionada. De lo contrario, el equipo utilizará la grabación analógica. Según sea la configuración del reproductor de CD, cabe la posibilidad de que no puedas escuchar un CD mientras grabas las pistas, sobre todo si dispones de altavoces digitales. Para comprobar si la "Copia digital" está seleccionada, en el menú "Herramientas" haz clic en "Opciones" y a continuación, en la ficha "CD de audio". Para copiar un CD de audio inserta el CD en la unidad de CD-ROM. A continuación, haz clic en "CD de audio". Se seleccionarán todas las pistas del CD si no las ha copiado previamente. Si no deseas copiar alguna de las pistas, desactiva la casilla de verificación que quieras, que se encuentra ubicada junto a ella. Haz clic en "Copiar música" que se encuentra en la parte superior derecha de la interfaz. Todas las pistas seleccionadas se copian en la carpeta de almacenamiento y se incluyen en la "Biblioteca de Medios". Para acceder a esta biblioteca tienes que dirigirte al menú lateral donde existe un botón con el mismo nombre. Usa "Biblioteca de Medios" para agregar pistas de CD o un vínculo a un archivo o secuencia, como una emisora de radio a una Lista de Reproducción.



En la biblioteca puedes ver todas las canciones copiadas y así como las disponibles.

Puedes ver el porcentaje de copiado de la canción a copiar debajo de "Estado de la copia".

4 Creación de una Lista de Reproducción

Una Lista de Reproducción es una lista personalizada de los archivos que deseas ver o escuchar. Las Listas de Reproducción te permiten agrupar el contenido de varios medios para que se reproduzcan en el orden especificado. Por ejemplo, puedes crear una Lista de Reproducción que incluyese unas cuantas pistas de varios CDs, de una emisora de radio y de un vídeo.
Las Listas de Reproducción agrupan el contenido de medios y almacenan la ubicación de dicho contenido de medios, independientemente de si la ubicación es tu PC, otro equipo de la red o Internet. Normalmente las Listas de Reproducción tienen la extensión de archivo .asx o .m3u. Cuando se reproduce un elemento de una Lista de Reproducción, el Reproductor de Windows Media obtiene acceso al archivo en su ubicación y lo reproduce.
Para crear una Lista de Reproducción, realiza los siguientes pasos:
Haz clic en la característica "Biblioteca de Medios", después haz clic en el botón "Nueva Lista de Reproducción" y en el cuadro de diálogo "Nueva Lista de Reproducción", escribe el nombre de la lista. La nueva Lista de Reproducción se agrega a la carpeta "Mis Listas de Reproducción" en el panel izquierdo.
Para agregar un elemento a una Lista de Reproducción, haz clic en el elemento del panel derecho y, a continuación, en el botón "Agregar a la Lista de Reproducción".
Haz clic en "Agregar a nombre de la Lista de Reproducción", donde el nombre de la Lista de Reproducción es el nombre que acaba de escribir o bien haz clic en "Listas de Reproducción", selecciona la Lista de Reproducción que deseas y haz clic en "Aceptar".
También puedes importar Listas de Reproducción de otras aplicaciones o páginas Web a la Biblioteca de Medios haciendo clic en "Importar Lista de Reproducción" a biblioteca en el menú "Archivo" y, a continuación, buscando la Lista de Reproducción en el equipo.
Para agregar una Lista de Reproducción desde una página Web, debes copiar primero la Lista de Reproducción de la página Web al equipo. La importación y exportación de las Listas de Reproducción en la Biblioteca de Medios resultan de utilidad si se desea hacer copias de seguridad de los archivos en otro directorio del equipo. En el cuadro de diálogo "Guardar como", escribe un nombre para la Lista de Reproducción o utiliza el nombre que sale por defecto. También puedes agregar archivos a una Lista de Reproducción arrastrándolos dentro de la Biblioteca de Medios o desde el Explorador de Windows, o puedes hacer clic con el botón derecho del ratón en un archivo. Haz clic en "Agregar a Lista de Reproducción", selecciona la Lista de Reproducción y haz clic en "Aceptar".

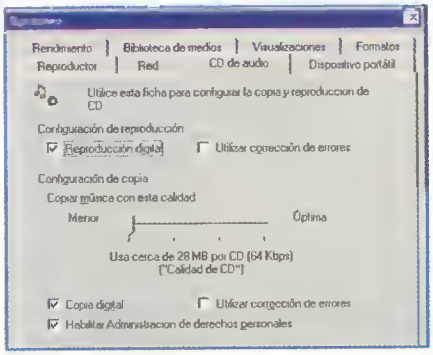
5 Descripción de la característica CD de audio

Puedes utilizar la característica "CD de audio" cuando reproduzcas un CD para ver los nombres de las pistas y otro tipo de información, como por ejemplo: el nombre de la pista, longitud de la pista, estado de la copia (esta columna permanece vacía si la pista no se ha copiado. Si copiaste la pista, te aparecerá el texto "Copiada a la biblioteca"), el nombre del intérprete, a qué tipo de música pertenece, el estilo (toda esta información procede del proveedor de bases de datos de Internet), y proveedor de datos.
El Reproductor Windows Media recopila toda la información posible sobre el CD de las bases de datos en Internet y de esta forma puedes conocer y saber más datos del disco que está escuchando.
Existe la posibilidad de que modifiques la información del CD. Para ello, haz clic en "CD de audio" o en "Biblioteca de Medios". A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón en la pista que desees modificar y luego pulsa "Modificar".
El paso siguiente a realizar consiste en escribir la información deseada y presionar la tecla "Entrar" para agregar los cambios a la "Biblioteca de Medios". La base de datos se actualiza de inmediato.

Accede a toda la información o incluso modifícala desde la base de datos al introducir el CD de música en el lector de tu ordenador.

6 Compresión de copias de pistas de CD para que ocupen menos espacio en el disco

Un CD de audio normal puede almacenar varios cientos de megabytes de información. Cuando se copian las pistas de CD en el disco duro, normalmente no se desea utilizar el mismo espacio en disco para las pistas como el que ocupan en el CD. Para utilizar menos espacio en el disco, se deben comprimir las pistas del CD cuando se copian en el disco duro. Sin embargo, se pierde calidad de audio cuando la pista está comprimida. Por lo tanto, cuanto mejor sea la calidad de audio cuando se copia una pista, mayor será el espacio en disco necesario.
El Reproductor de Windows Media comprime automáticamente las pistas de CD cuando se copian en el disco duro. De lo contrario, un CD utilizaría cientos de megabytes.
Para ver o modificar la configuración para copiar pistas de CD, en el menú "Herramientas" haz clic en "Dpciones" y a continuación, en la ficha "CD de audio".
La tabla siguiente muestra la gama de espacio en disco que ha sido utilizado para las distintas calidades de audio.



Desde esta ventana puedes configurar las diferentes opciones que existen a la hora de reproducir o copiar una pista.

Calidad	Velocidad bits	Espacio disco*
Tam. mas pequeña	64 Kbps	28 Mb
Media	96 Kbps	42 Mb
Alta	128 Kbps	56 Mb
Mejor calidad	160 Kbps	69 Mb

** Espacio en disco necesario para copiar un CD entero en funcion del nivel de calidad.*

7 Descripción de la transmisión multimedia

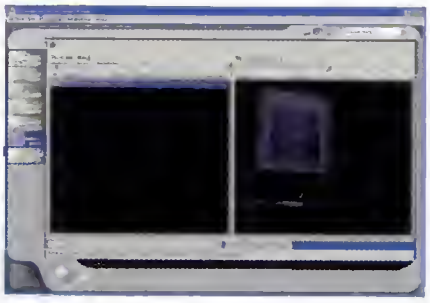
La transmisión multimedia es una tecnología para la entrega de archivos de audio, vídeo o multimedia a través de una Red sin esperar a que se descargue el archivo entero. Cuando haces clic en un vínculo de Internet para abrir un archivo de transmisión multimedia, el archivo se descarga parcialmente y se almacena en un búfer; a esto se le denomina "almacenamiento en búfer". El archivo, entonces, comienza a reproducirse. Conforme se transfiere más información del archivo al Reproductor de Windows Media, éste continúa almacenando información en el búfer antes de reproducirla. El Reproductor de Windows Media

Todos los archivos de secuencias se almacenan en el búfer antes de empezar la reproducción.

actúa así para que, en caso de que el tráfico en Internet interrumpa el flujo de información, no haya interrupciones ni interferencias en el archivo conforme se reproduce. El Reproductor te avisa que está almacenando información en el búfer. A diferencia de un archivo descargado, los datos no se guardan en la unidad de disco duro cuando termina la reproducción de los archivos de secuencias. El Reproductor de Windows Media admite también la transmisión de datos inteligente; controla las condiciones de la red y realiza ajustes de manera automática para garantizar una recepción y reproducción óptimas. Cuando se reproduce un medio o pistas de CD transmitidos, se pueden ver estadísticas e información sobre la calidad de la conexión y el rendimiento de la reproducción. La información de "Estadísticas" puede ayudarte a determinar si estás recibiendo una transmisión de datos de calidad.

8 Copiar música en el dispositivo portátil

Utiliza la característica "Dispositivo portátil" para copiar archivos de audio de la Biblioteca de Medios al dispositivo portátil o a la tarjeta de almacenamiento. También puedes copiar archivos con licencia descargados de Internet o archivos copiados desde CD al dispositivo portátil. Deberás agregar archivos a la Biblioteca de Medios para poder copiarlos al dispositivo portátil utilizando el Reproductor de Windows Media.
Antes de utilizar el Reproductor para copiar archivos en el dispositivo portátil, debes proporcionar a cada archivo un nombre o un título único en lugar de utilizar nombres genéricos como Pista 1 o Pista 2. De esta forma evitarás que se sobrescriban archivos existentes en el dispositivo portátil que tienen el mismo nombre. Puedes modificar cualquier información de los archivos si haces clic con el botón derecho del ratón y a continuación, haz clic en Modificar. Los pasos a seguir para copiar archivos en el dispositivo portátil son los siguientes: Haz clic en Dispositivo portátil y a continuación, en la lista Música por copiar, haz clic en los archivos que desee copiar. La lista de elementos de la que puede elegir está organizada de acuerdo con las Listas de Reproducción.
Utiliza el icono de marca de verificación en la parte superior de la lista para seleccionar todos los elementos o para desactivarlos en el cuadro de diálogo Música por copiar. Esto resulta útil si sólo deseas unos cuantos elementos de una lista grande. A continuación, desactiva todas las casillas de verificación de aquellas pistas que no desees copiar y haz clic en Copiar música. Todas las pistas de la lista están seleccionadas para copiarse al dispositivo portátil, siempre que haya espacio disponible en el dispositivo portátil.
Consulta el texto que aparece en la parte inferior derecha de la pantalla para ver el porcentaje de espacio libre del dispositivo portátil o la tarjeta de almacenamiento, y un cálculo del porcentaje de espacio en disco necesario para los archivos que deseas copiar en el dispositivo. Si el cien por cien del espacio en el dispositivo portátil está ocupado, no se copiará ninguno de los archivos.
Repite los pasos 1 y 2 para cualquier otra Lista de Reproducción o archivo que desees copiar en el dispositivo portátil. Si utilizas el Reproductor de Windows Media de Microsoft para Pocket PC o portátil, puedes hacer doble clic en las pistas en "Música del dispositivo" para comenzar la reproducción en el dispositivo portátil.



Los dispositivos portátiles pueden ser informáticos, como los equipos de mano y Pocket PC, tarjetas CompactFlash o las microunidades.

9 Selector de máscara

Puedes cambiar el aspecto del Reproductor de Windows Media utilizando las máscaras que vienen con esta aplicación. Cada máscara tiene un aspecto diferente que normalmente incorpora funciones básicas del Reproductor de Windows Media, como por ejemplo, reproducir, anterior, siguiente, detener y la capacidad para ajustar el volumen. Las máscaras también puede reproducir determinados archivos de audio, mostrar una visualización específica y muchas cosas más.
El Reproductor de Windows Media incluye varias máscaras, pero puedes descargar también otras máscaras de Internet, tan sólo tienes que hacer clic sobre "Más Máscaras" e inmediatamente se abrirá un enlace a la siguiente dirección: http://windowsmedia.com/mediaguide/Gallery/Skins.asp. Cuando aplicas una máscara, ésta se muestra cada vez que cambies de modo completo a modo compacto. Para obtener una vista previa de una máscara, haz clic en el nombre de la máscara en "Selector de máscara". La máscara se aplicará cuando cambies el Reproductor de Windows Media al modo compacto. Puedes cambiar las máscaras con la frecuencia que desees, pero debe estar en modo completo para poder hacerlo.

Desde el menú de máscaras que aparece por defecto en Windows Media Player puedes elegir el que más te guste o dejar el que viene por defecto (imagen de la derecha).

Music Cleaning Lab

Con «Music Cleaning Lab» puedes grabar en el ordenador tu colección de discos de vinilo y cintas de una forma fácil y rápida. Tan sólo tienes que instalar el CD que regalamos y seguir estos consejos de uso...

Texto: Isabel Herrera

Hoy en día, la música, debido a los avances tecnológicos, se puede conseguir de fuentes tan diversas como discos, casetes, canciones en MP3 o pistas de CD. De este modo, pueden perfectamente combinarse, procesarse mediante un tratamiento de sonido de primera calidad y grabarse directamente en un CD de audio.
«MAGIX Music Cleaning Lab» es una herramienta de audio para recopilación, limpieza y dominio de grabaciones de audio de todo tipo. Es una herramienta con la que podrás mejorar la calidad del sonido de toda tu música ya que la dejará limpia de cualquier "rayadura" o ruido que tanto molesta a la hora de escuchar nuestro disco favorito.
Toma nota de su utilización porque no tendrás ningún problema a la hora de utilizarlo ya que su interfaz al ser tan intuitiva hará que el tiempo que le dediques no sea un verdadero quebradero de cabeza. Así que ya sabes, empieza a recopilar todos esos discos que tenías guardados porque no se escuchaban bien y empieza a dejarlos como los habías adquiridos antes.

1 Cargar archivos de audio

En la parte izquierda de la pantalla se encuentra la sección denominada "Import" ("importar") con la que puedes cargar material de audio en «MAGIX Music Cleaning Lab». Dicho audio puede consistir en discos completos o cintas, canciones sueltas, pistas de CDs de audio, CDs de audio completos, canciones en MP3 u otros archivos de audio.
Puedes cargar material analógico de discos o cintas con la función de "Grabación", las pistas de CD de audio con la función "Rip CD", y los archivos de audio con el botón "Open".
Con este botón puedes cargar ficheros de sonido. «Music Cleaning Lab» puede importar ficheros de sonido con los formatos WAV, MP3 y MPEG 2 y otros, así como listas de reproducción. Para ello, haz clic en el botón "Abrir", tras lo cual se abrirá el cuadro de diálogo "Importar proyecto". Aquí puedes controlar cualquier directorio con ficheros de sonido. Cada fichero presentado puede escucharse previamente y cargarse en el proyecto de «Music Cleaning Lab».

1.1 Ficheros Wav

El formato de fichero Wav es el formato de sonido más importante y de mayor calidad. Un fichero Wav con calidad CD necesita una resolución estéreo de 16 bits y una frecuencia de exploración de 44,1 kHz.

1.2 Ficheros MP3

MP3 ha modificado decisivamente el paisaje musical. El ordenador se ha convertido en un equipo de reproducción local, en un soporte de sonido y en un archivo de canciones; mientras que Internet se ha convertido en una bolsa musical global en la que existen, a disposición del usuario, innumerables canciones MP3 para su descarga. Los ficheros de sonido MP3 son tan pequeños que pasan a través de cualquier atasco de datos y encuentran su espacio de forma masiva en el disco duro. Simultáneamente, su calidad de sonido es tan alta que apenas puede diferenciarse de las grabaciones de un CD de audio "real".
Con «MAGIX Music Cleaning Lab» pueden cargarse desde Internet todos los ficheros MP3 que se desee, así como reproducirlos y procesarlos.

1.3 Listas de reproducción (.m3u)

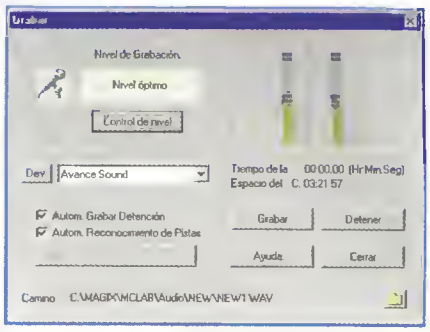
Una lista de reproducción no contiene ningún dato de sonido en sí, sino que es un archivo de texto que contiene los nombres de los ficheros de sonido a cargar. Muchos programas de codificación de MP3 y de tratamiento de sonido, como el «MAGIX Audio Studio G6», las crean y permiten la carga simultánea de varios ficheros de sonido en la secuencia correcta.

Fundamentos de grabación

La función de grabación transforma señales de audio analógicas, como discos, cintas, sonidos o lenguaje, en datos digitales, y los almacena en el disco duro del ordenador.
El aparato con el que se digitaliza la señal de audio viene ya instalado en la mayoría de tarjetas de sonido y se denomina transformador analógico-digital (A-to-D, ATD ó A/D).
Para grabar sonidos, el transformador A/D recoge, a intervalos distintos, una prueba ("Sample") de la señal a digitalizar midiendo la fuerza de tensión de ésta. La frecuencia de exploración de pruebas se denomina "Sample Rate" y se acciona, claro está, en dominios de KHz, o sea, a miles de veces por segundo. Cuanto mayor sea el coeficiente de frecuencia de exploración, más Samples va a grabar el transformador A/D y más natural sonará la conversión digital del sonido.
La definición Sample determina la exactitud con la que el transformador A/D mide la fuerza de tensión de la señal analógica. Aquí sirve la máxima "cuanto más refinada sea la definición, mejor y más natural será la conversión modular".
Las grabaciones de audio con calidad de CD conllevan una Sample Rate de 44,1 KHz y una definición de 16 bits.
Muchos programas multimedia y juegos emplean bajas frecuencias de exploración (Sample Rate), como por ejemplo, 22,05 KHz, o incluso 11,025 KHz. A menudo incluso con una resolución de sólo 8 bits.

2 Grabar audio

El botón "Record" de «MAGIX Music Cleaning Lab» abre el diálogo de grabación.
Previamente es necesario conectar la fuente de grabación mediante un cable apropiado con la entrada de la tarjeta de sonido.
En el "Nivel de grabación" se muestra si el nivel de la señal a digitalizar está correctamente ajustado. Para ello, prueba la posición más alta de sonido del material a grabar y observa la indicación.
Las grabaciones a bajo nivel provocan perturbaciones en la calidad del sonido, y las sobremodulaciones provocan "Clippings" desagradables.
El nivel de grabación lo puedes colocar directamente sobre la misma fuente de sonido o en la ventana de mezclas de tu tarjeta de sonido. Esta ventana aparece pulsando la opción "Regulador de nivel". Generalmente, los reguladores de nivel de tu tarjeta de sonido deben estar instalados tan alto como se pueda para obtener los resultados más óptimos.
Fíjate bien en qué carpeta guardas todas las grabaciones, de este modo podrás tener organizado y controlado todo tu música. Además, desde la ventana "grabar" podrás definir muchas de las opciones así como el tiempo de la grabación, el control de nivel o el espacio disponible en la unidad donde estás trabajando. Si necesitas consultar cualquier duda, también puedes hacerlo desde esta ventana.

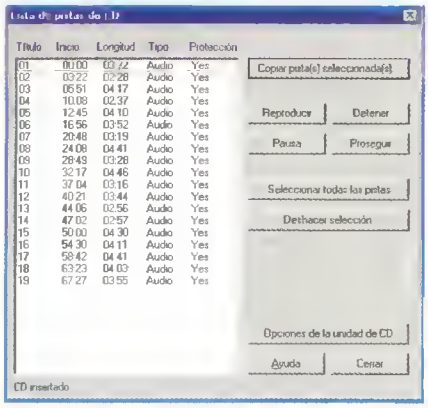


En el indicador LED puedes seguir el nivel de grabación. Si los LEDS alcanzan los niveles más altos, es que se ha producido una distorsión.

3 Leer CDs de audio

Puedes importar CDs de audio completos o pistas de CDs individuales en tu proyecto. Al contrario que los CDs de datos, los CDs de audio primero deben importarse siempre por separado (importación digital). La importación de datos se efectúa por completo a nivel digital, es decir, sin pérdida de sonido. Para importar pistas de audio de CD, procede como sigue:

- Introduce un CD de audio y haz clic sobre el botón "Importar digitalmente CD". Visualizarás un cuadro de diálogo con una lista de pistas de CD. Si tienes varias unidades de CD-ROM, debes seleccionar primero, en caso necesario, la unidad de disco en la que se encuentre el CD. Esto se efectúa en "Dpciones unidad CD".
- Selecciona el o los título(s) deseados (MAYÚSC. + clic de ratón o bien Alt + teclas del cursor).
- Haz clic en "Copiar pista(s) seleccionada(s)".
- Aparecerá el cuadro de diálogo "Importar proyecto". Aquí se determinan los nombres de fichero y el directorio de destino.
- A continuación, se copia el material de audio de la unidad de disco del CD en el disco duro y una visualización de progreso informa sobre el estado de la tarea.
- Una vez que haya finalizado la importación, los cuadros de diálogo se cerrarán y las pistas se insertarán como objetos individuales en la pista máster.



En la ventana de "Lista de pistas de CD" podrás ver las características de las mismas.

Desde la parte superior de la interfaz controlarás las pistas que hayas añadido sin problema.

4 Editar el panorama de pistas

El tratamiento del material de audio en el panorama de pistas se efectúa mediante el tratamiento de objetos en la pista máster y marcadores de pistas en la línea de tiempo mediante la pista máster.

4.1 ¿Qué son los objetos?

Los objetos ofrecen una representación en forma de onda del material de audio. El punto inicial de un objeto está asignado a un punto determinado del fichero de sonido. La longitud del objeto determina la longitud del corte del fichero de sonido. Así, un objeto no consta del material de audio en sí, sino que sólo es una instrucción de reproducción. Al tratar objetos sólo se definen otras instrucciones, las cuales se vuelven a ejecutar después en tiempo real con cada reproducción. Por ello, el material de audio original no se modifica y, sin embargo, las configuraciones que se han definido sí que se mantienen de forma duradera. Por este motivo, se habla de "tratamiento no destructivo". Debido a que los objetos son sólo instrucciones de reproducción y sólo hacen referencia al material de audio, éstos pueden desplazarse a cualquier posición de la ventana de pistas o bien borrarse, sin que se cambie nada del fichero de sonido. Los objetos son importantes para un tratamiento de sonido diferenciado de

En este panel puedes elegir las opciones para manipular los objetos en las pistas.

canciones o pasajes individuales. Los objetos son divisiones del material de audio que pueden tratarse por separado. Por otro lado, las pistas sólo son marcas para un CD de audio.
Los objetos pueden cortarse en tantos otros objetos pequeños como se desee, desplazarse en la pista máster o bien borrarse.
Al desplazar o borrar un objeto en la pista, todos los objetos siguientes avanzan con sus marcadores de pista, de forma que las pausas entre las canciones siguientes se mantienen.
Para modificar la secuencia de canciones, no es imprescindible desplazar los objetos mismos. Debido a que los objetos posteriores avanzan, esto sólo sería posible mediante el rodeo de la segunda pista. Es más sencillo arrastrar los marcadores de pista correspondientes antes o después de otro marcador de pista. De esta forma, los objetos correspondientes también se reagrupan en la pista. Es aún más sencillo con las teclas de flecha de la Lista de pistas del CD.

4.2 Borrar o desplazar objetos

Cada objeto puede borrarse de la pista mediante la herramienta "Goma de borrar" (o mediante la tecla Supr). No surge ningún vacío en pista máster, es decir, los objetos siguientes avanzan. Al desplazar un objeto, todos los objetos siguientes se desplazan con el mismo, automáticamente.

4.3 Varias canciones en un objeto largo

Desde el ecualizador puedes lograr efectos impresionantes; desde la alteración de los bajos hasta la distanciación de varias canciones.

Si, a modo de ejemplo, se graba toda la cara de un disco, la grabación aparecerá en la ventana de pistas como un objeto largo continuo. Si deseas descomponer un objeto en objetos de canción individuales, debes buscar las transiciones en la representación en forma de ondas y cortarlo manualmente. Sin embargo, la mayor parte de las veces no es necesario crear cada canción como un objeto separado, sino que basta con fijar marcadores de pista en los inicios de canción.

4.4 Cortar objetos

Si un objeto comprende varias canciones, de las cuales una de ellas no se desea, primero se debe cortar al principio y al final de la canción en cuestión. Para ello, existe la herramienta de tijeras en la ventana de herramientas. Con ella, se hace clic en las posiciones de la forma de onda en la que empieza o finaliza la canción. Así, se crean objetos separados. Cada canción puede descomponerse en tantos objetos pequeños como se desee mediante la herramienta de "Tijeras".
Si la canción (o parte de canción) debe mostrarse como objeto independiente en la ventana de pistas, puede borrase de la pista mediante la herramienta de goma de borrar o la tecla Supr. De esta forma, también puedes cortar pasajes perturbadores del material, como pausas demasiado largas o aplausos en los conciertos en directo, entre otros. Si cortas objetos, se creará automáticamente una corta desaparición gradual ("Fade") para evitar que se produzca un crujido adicional por el corte. Si divides el material en pequeños objetos, lo podrás ordenar y volver a arreglarlo totalmente. Para tales operaciones de arreglo, se recomienda la utilización de la segunda pista, la cual puede servir como estación de maniobras para objetos.
Para encontrar las mejores posiciones para el corte del objeto, se recomienda trabajar a menudo con un panorama ampliado de la forma de ondas. Para ello también existe la herramienta adecuada: una lupa. Con la herramienta de "Lupa", se hace clic con el botón izquierdo del ratón en la representación en forma de ondas para aumentarla, y con el botón derecho del ratón para volver a disminuirla.

4.5 Pausas automáticas entre objetos

El Compresor es un control de volumen automatizado y dinámico.

Si importas canciones (u otros materiales de sonido) individuales una detrás de otra, éstas se representarán en la pista como objetos consecutivos. Se creará una pausa de dos segundos entre las canciones. El grado de compresión se configura con el regulador de "Ratio" y el umbral se determina mediante "Threshold". El tiempo de reacción de niveles de sonido ascendentes o descendentes puede influirse mediante "Attack" y "Release".

4.6 Objeto FX

Cada objeto puede tratarse por separado con todos los efectos. Para ello, el objeto se corta en varios objetos de menor tamaño, cada uno de los cuales se tratan en sí mismo en modo objeto FX.

Puedes seleccionar la pista que desees y la verás marcada en rojo.

Mediante el ampliador estéreo FX, puedes tratar el ajuste del material de audio en el balance estéreo. Si las grabaciones estéreo suenan esponjosas y sin diferenciar, una ampliación del ancho de banda estéreo logra, a menudo, una mayor transparencia.

Para ello, el botón "Objeto FX" del objeto correspondiente debe seleccionarse y estar iluminado. Para volver a activar el modo "Máster FX", bastará un clic en el área vacía de la ventana de pistas o en el botón "Máster FX" en la parte inferior de la pantalla.

4.7 Acortar o alargar objetos

Todos los objetos pueden acortarse llevando el ratón a la esquina inferior del objeto hasta que el puntero se convierta en un símbolo de doble flecha. En ese momento, el objeto podrá comprimirse. De esta forma, las canciones o grabaciones pueden acortarse sin cortarlas. Para volver a alargar el objeto, arrastra de nuevo la palanca a la derecha hasta que ésta no pueda moverse. Así se alcanza el límite del fichero de sonido. Cuando los límites de objeto no puedan moverse más, no existirá más material de audio.
Si en el inicio de una canción se han grabado algunos segundos de silencio, éstos podrán suprimirse mediante el mero desplazamiento de la palanca izquierda. Si se ha suprimido demasiado material de audio, éste podrá recuperarse moviendo el límite del objeto en la otra dirección.

4.8 Desaparición gradual de objetos

En las dos esquinas superiores, se encuentran dos asas de "Fade" que pueden arrastrarse hacia dentro para hacer desaparecer gradualmente un objeto. Especialmente si se han cortado pasajes de una grabación, es conveniente utilizar la palanca de "Fade" para evitar transiciones que suenen mal o crujidos.

4.9 Configurar volumen de objeto

Mediante la palanca del centro en la parte superior, se ajusta el volumen del objeto. Éste tiene especial importancia para afinar el volumen de canciones de fuentes diferentes. Los CDs

El volumen lo puedes controlar desde la barra lateral que aparece en la interfaz.

de audio también se diferencian uno del otro por el volumen. Si, a modo de ejemplo, deseas producir una recopilación propia de títulos de CDs diferentes, la mezcla debería tener un volumen uniforme. Para ello, utiliza la palanca de volumen de los objetos.

4.10 Anidar y mezclar objetos

Si un objeto se desplaza por encima de otro adyacente por su izquierda, éste cubrirá al temporalmente anterior (como si una hoja de papel cubriese a otra parcial o totalmente). La parte no visible de un objeto no se reproduce. Los dos objetos desplazados uno encima del otro se superponen gradualmente de forma automática (Crossfade) si la palanca "Fade" del objeto posterior se arrastra levemente hacia la derecha. De esta forma, pueden evitarse crujidos.
Mediante el desplazamiento del objeto posterior hacia la derecha, la parte no visible del anterior puede volver a ser visible y audible.

4.11 ¿Qué son los marcadores de pista?

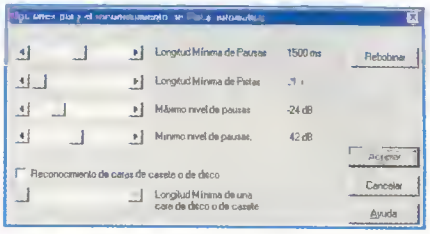
Los objetos sin divisiones de material de audio que pueden tratarse separadamente. Por otro lado, las pistas sólo son marcas para un CD de audio. Normalmente, el material de audio debería estar dividido en ventanas de pista con marcadores de pista en diferentes pistas de CD antes de que pueda grabarse un CD de audio. Las pistas de CD pueden controlarse directamente mediante el reproductor de CD y se muestran en la pantalla del reproductor de CD. Sin marcadores de pista, un CD de audio se crearía sólo con una única pista.
En «MAGIX Music Cleaning Lab» los marcadores de pista pueden fijarse automática o manualmente de diferentes formas, seleccionarse o desplazarse mediante el ratón o borrarse.

4.12 Fijar marcadores de pista

El control de transporte se abre o se cierra mediante el botón "Transporte". Con esta opción se controla la línea de posición del proyecto.

A menudo, no cargas canciones individuales consecutivamente en un proyecto, sino varias simultáneamente, por ejemplo cuando grabas una cara de disco completa.
Si desea grabar el disco en un CD, deberías fijar antes marcadores de pista en los inicios de canción. Los marcadores de pista pueden fijarse durante la grabación misma en el cuadro de diálogo de la grabación, ya sea manualmente o automáticamente mediante la opción de "Reconocimiento automático de pistas de CD". Sin embargo, los marcadores de pista también pueden fijarse, desplazarse o borrarse posteriormente mediante la opción denominada "Asistente de pistas".
También puedes fijar directamente marcadores de pista en la pista máster. Para ello, coloca la línea de posición en el inicio de una canción nueva y presiona la tecla M del teclado (o selecciona la opción "Fijar marcadores de pista" del menú CD). El marcador de pista nuevo aparecerá por encima de la línea de posición en la barra de compás.

4.13 Verificar y desplazar marcadores de pista



Si no estás satisfecho con tu aplicación, puedes cambiar los valores de los marcadores de pista en esta ventana.

Antes de grabar el material de audio en un CD, deberías verificar si todos los marcadores de pista están situados en las posiciones correctas. Para ello, el "Asistente de pista" ofrece una lista resumida con todos los marcadores de pista, los cuales pueden controlarse y desplazarse o borrarse individualmente.
Para controlar directamente el marcador de pista en la ventana de pistas, mueve la línea de posición, con la tecla Alt + tecla de cursor (tecla de flecha en el bloque de números) presionadas simultáneamente, de marcador en marcador y reproduce el material desde ese punto. Si el marcador es superfluo o está situado en una posición incorrecta, puedes hacer clic sobre el mismo y borrarlo o desplazarlo con el botón del ratón presionado.
Si un marcador de pista se arrastra antes o después de otro marcador de pista, los objetos correspondientes también se reagruparán en la pista. De esta forma, la secuencia de canciones puede especificarse rápidamente. Es aún más sencillo con las teclas de flecha de la "Lista de pistas de CD".

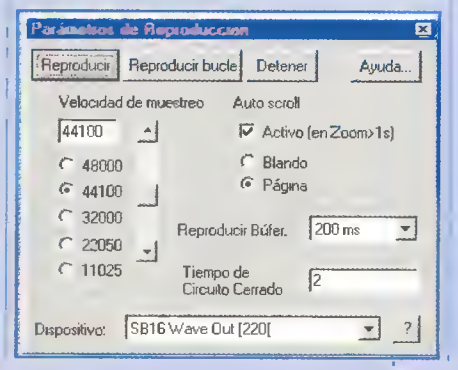
Problemas y soluciones

A continuación se describen algunos problemas que pueden presentarse durante la utilización de «MAGIX Music Cleaning Lab».

• Interrupción en el proceso de instalación.
Una interrupción del proceso de instalación con entradas de datos correctas significa que el disco de instalación es defectuoso o que el disco duro está completo. Comprueba si tienes libres antes de la instalación al menos 25 Megas de capacidad. Cuanto más mejor (para tu proyecto).

• No se puede abrir un dispositivo WAV.
Este aviso de error aparece cuando otro programa ya ha abierto la reproducción de audio de su tarjeta de sonido, como por ejemplo Voice-Commander, Reproducción de medios, etc. Cierra entonces este programa y comienza de nuevo la reproducción.

• Interrupción en la reproducción.
Si se ha comenzado la reproducción y sin embargo se producen interrupciones en la



misma, tu sistema es demasiado lento o no está correctamente configurado para el tamaño de buffer o la frecuencia de muestreo seleccionadas. Aumenta el valor del almacenamiento de reproducción en el Diálogo de parámetro de reproducción (tecla p). Con esto se aumenta el rendimiento, si bien se ralentiza, por ejemplo, la reacción en reproducir y detener y en los cambios de los parámetros de efectos durante la reproducción y necesita más RAM.

• Error de escritura durante la grabación.
Si se producen errores de escritura durante la reproducción es probable que sea debido a que el disco duro está completo. No te sorprendas si recibes más avisos de error de este tipo antes de que se interrumpa la grabación; esto depende del valor del buffer regulado en el sistema.

Soluciona los problemas de tu red local

Texto: Miguel Ángel Lladó

Cada vez son más los usuarios que tienen dos o tres PCs y han decidido formar en sus hogares una pequeña red local. Se trata de una instalación sencilla pero cuyos problemas por causa del desconocimiento se nos antojan insalvables. Te damos algunos consejos para que no te ahogues en un vaso de agua.

Lo que antes era algo exótico a disposición de unos pocos gurús de la informática, es afortunadamente ahora algo bastante común y en plena expansión.
Estamos hablando de las redes de área local domésticas. Han nacido por la necesidad de explotar equipos informáticos obsoletos tras adquirir uno nuevo. Y el planteamiento es el adecuado: si mi viejo Pentium aún funciona..., ¿qué puedo hacer para rentabilizarlo aún más? Instalar una pequeña red de área local en casa es barato y sencillo. Basta con dos tarjetas de red, una en cada equipo, y un cable RJ-45 cruzado para formar la red. La inversión es mínima y los resultados óptimos. Como interesante aliciente, la aparición y difusión de las líneas ADSL han invitado a una mayor expansión de las redes de área local domésticas. Gran parte de estas instalaciones ADSL traen consigo un pequeño concentrador de cuatro puertos para que puedas poner en red hasta cuatro PCs. No es ni mucho menos raro encontrar hogares con tres ordenadores con salida a Internet y compartiendo recursos como si se tratase de la red de una oficina. Así se aprovechan al máximo los equipos viejos y la renovaciones pasan de unos a otros. Se trata de una manera inteligente y cómoda de rentabilizar cualquier adquisición informática. La creación de estas redes un poco más amplias que implican más de dos PCs es más sencilla, si cabe, que meter dos PCs en red con un cable cruzado. Casi no tienes que hacer nada, simplemente comprar las tarjetas necesarias y los cables ya hechos. Los conectas al concentrador, le asignas las IP que coincidan con el mismo rango de la ADSL, y a correr. Como se puede apreciar, todo esto es muy sencillo... Pero puedes complicarte mucho la vida cuando falla. Aquí está implicado el lógico desconocimiento del usuario doméstico que sin más pretensiones monta una red en casa. En realidad, él no tiene necesidad de conocer los entresijos de la ethernet, ni la teoría de protocolos. Nosotros, en esta breve sección, vamos a ayudarte a poder despejar los problemas básicos de una instalación de este tipo. También van algunos consejos para evitar, en la medida de lo posible, los problemas derivados de este tipo de instalaciones.

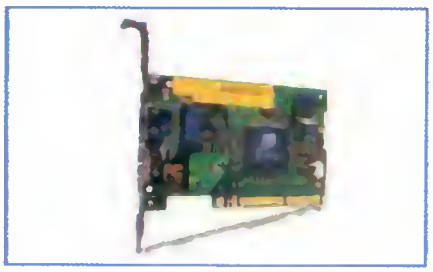
Las líneas ADSL están contribuyendo a la difusión de las redes de área local domésticas.

Significado de los iconos — Grado de dificultad — Tiempo estimado — Peligros posibles

- **Bajo. A penas es necesario intervenir en el PC.**
- **20 minutos. Lo imprescindible para detectar y solucionar errores.**
- **Desconfiguración, en todo caso, de tu red de área local.**

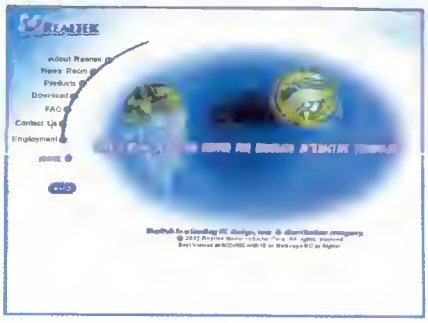
1 El hardware

Muchos de los problemas que ocasiona una red de área local se producen en primera instancia por el hardware. Suelen darse por la poca compatibilidad de la tarjeta de red implicada o conflictos con otros dispositivos del sistema. Para asegurarte un funcionamiento de tu red correcto, empezando desde la base, el hardware, debes cuidar qué y dónde instalas el hardware de red. Primero: si alguien quiere regalarte esas dos tarjetas de red ISA que sobran en tu trabajo, se lo agradeces educadamente pero lo rechazamos. ¿Por qué? Lo ISA, aunque sea PnP, es mucho más susceptible de dar conflictos que los PCI. Esto es una máxima innegable. Además, las tar-



Los modelos más populares de tarjetas de red ISA los fabricó en su momento 3Com.

jetas ISA tienen ahora una longevidad muy reducida: del Pentium III no van a pasar ya que los Pentium 4 carecen de ranuras ISA. Si tienes pensado comprar dos o más tarjetas de red, asegúrate de que todas sean de la misma marca (vamos, que tengan el mismo modelo de chip de red). Eso te facilitará mucho el trabajo con los controladores. Una marca barata y conocida es Realtek en sus últimas versiones PCI.
En realidad, no se venden tarjetas de la marca Realtek, pero al ir a adquirir tu hardware de red puedes solicitar una tarjeta que tenga un chip de éstos. A penas necesitan drivers porque los sistemas operativos reconocen este chip e instalan sus propios controladores. Es especialmente cómodo y ocasiona pocos conflictos.



El fabricante taiwanes Realtek produce chips de red muy difundidos y soportados por gran parte de los sistemas operativos de Microsoft.

2 Cables

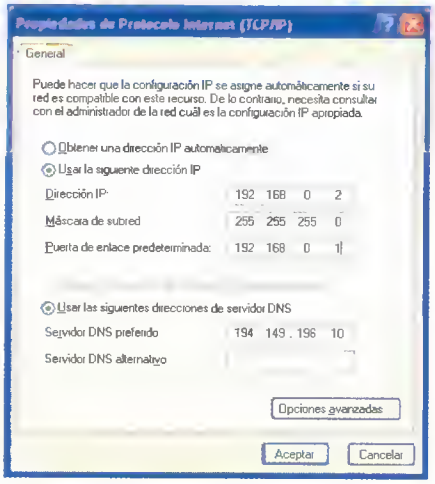
Ya no es una buena idea montarse una red local doméstica con cableado coaxial. Cada vez se venden menos tarjetas que tengan conectores de este tipo y además es ahora más caro y más lento que una red con cableado RJ-45. Para ahorrarnos problemas, mejor compramos el cable ya hecho. Se venden estos cables en muchas tiendas de informática o electrónica en distintas medidas. O puedes pedir que te los hagan con determinadas dimensiones. Si simplemente vas a conectar dos equipos y no necesitas un concentrador, también se venden cables cruzados. En realidad, por aquí tendrás pocos problemas.
Para evitar fallos con el cableado, hay que observar ciertas medidas preventivas. La primera es que no estén por el suelo en lugares de

Mejor comprar los cables ya hechos que hacerlos tu mismo. Te ahorrarás más de un quebradero de cabeza, sobre todo si no tienes experiencia.

paso. Es francamente sencillo llevarse por delante un cable de éstos y arrancar los conectores o, incluso, tirar la máquina a la que esté conectado al suelo. Tampoco conviene que estén muy cerca de enchufes, transformadores o cableado eléctrico. Y si no hay más remedio que estén junto a instalaciones eléctricas, hay que pedir cable de red apantallado para evitar la pérdida de paquetes derivada de cualquier influencia eléctrica. Tampoco debe transcurrir el cable por fuera de la casa, ya que las condiciones atmosféricas influirán negativamente en su uso y funcionamiento. Y si tiene que pasar por fuera, convendrá que el cable, además de apantallado, sea de intemperie. Observando estas sencillas medidas eliminarás gran parte de los problemas que pueda ocasionarte el cableado de red.

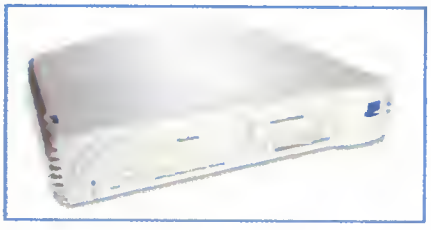
3 Otros problemas

¿Qué problemas reales aparecen en instalaciones de este tipo? Los más frecuentes tienen como causa el propio software. Las máquinas no se ven muchas veces porque los controladores son incorrectos. La tendencia es contar siempre con el controlador actualizado para el sistema operativo que esté instalado en tus equipos. Esto soluciona el ochenta por cien de los problemas. Los problemas de hardware son más sencillos de detectar, si cabe. Si tienes un concentrador (hub) es preciso mirar si el indicador luminoso del puerto al que esté conectado el PC luce. Hay que efectuar también la misma operación con los indicadores de la tarjeta de red. Si no hay luz de actividad en ninguno de los dos, el problema es, a buen seguro, del cableado. Para comprobarlo, cambia el cable que puede estar defectuoso por uno que sepas seguro que funciona. Si sigue sin lucir el indicador, descarta el cable y céntrate en la propia tarjeta de red. Puede tener conflictos con otros dispositivos de tu sistema. Quita todo de tu equipo y deja el vídeo y la red. Ahora debería funcionar.



La mayoría de los problemas de red tienen como origen el software.

Puedes encontrarnos también el siguiente escenario: los drivers son los correctos, hay luz en el hub y en la tarjeta pero no ves los



Muchos router ADSL son también hub.

equipos de tu red. Un problema característico aquí son los protocolos de red. Muchos instalan sólo TCP/IP y o bien no asignan ningún número IP a sus máquinas o los asignan mal. La receta: si tienes tres máquinas una será la 192.168.0.2, la otra la 192.168.0.3 y la última la 192.168.0.4. Deja la 192.168.0.1 para el router ADSL. Estás manejando una numeración IP privada totalmente canónica. Este ejemplo es perfectamente aplicable para cualquier red doméstica que vayas a instalar. Así pues, los problemas son relativamente sencillos de solucionar y no implica poseer conocimientos avanzados sobre redes.

Elegir nuestras comunicaciones

Las líneas ADSL cada vez están cobrando más importancia en nuestra vida. Por tanto, conviene conocer qué es lo más adecuado para nuestras necesidades. Te ofrecemos algunas claves para elegir mejor tus comunicaciones.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Parece evidente que lo primero que hay que hacer es deshacer algunos mitos. El primero es que las líneas ADSL no son la panacea de la velocidad. Las tasas de transferencia que se nos marcan en la publicidad no reflejan con exactitud la realidad. Lo que sucede es que se nos garantiza aproximadamente un 10% de esos 256 Kbits, si tomamos como ejemplo una conexión básica, por otra parte la más demandada por los usuarios domésticos. Eso quiere decir que contractualmente lo máximo que se nos ofrecerá serán unos 25 Kbits por segundo. Aunque hoy por hoy la situación es distinta y muchos usuarios afirman alcanzar más de 50 Kbits por segundo, cosa que es cierta y hemos comprobado. Ahora bien, las prestaciones en cuanto a la velocidad están en relación directa con la ocupación.
Para que se entienda fácilmente: los usuarios que navegamos usando la tecnología ADSL pasamos todos por una serie de nodos, uno o varios según la estructura de demarcación ADSL establecida por Telefónica, con una capacidad máxima; si en nuestra zona la demanda de líneas ADSL es corta, navegaremos con una velocidad asombrosa, pero si hay mucha demanda y se instalan con frecuencia la navegación podrá alcanzar esa cota mínima del 10% sobre la velocidad nominal.
Y existe otro mito. Muchas veces la navegación no es diáfana. Esto significa que en ocasiones, no todas, en realidad no saldremos a Internet directamente para visitar ciertas páginas. Existen una serie de máquinas con complejas aplicaciones que son capaces de realizar un caché (copia local) de las páginas Web más visitadas. Así que en realidad, para ciertas consultas no saldremos si quiera de la estructura ADSL de Telefónica. Pero que nadie piense que esto es ilegal o fraudulento, que no lo es. Se trata de un método bueno, ético y aceptable en el que todos ganamos. Los usuarios porque accedemos a esas páginas en caché a una velocidad asombrosa y ahorramos tiempo y quebraderos de cabeza. El operador también gana porque no consume ancho de banda innecesariamente. Lo único que el operador debe cuidar es que esas páginas estén siempre adecuadamente actualizadas.
No es la primera vez que pasa que un usuario con módem está viendo contenidos distintos a los que ve un usuario con ADSL.
Otro mito que queremos despejar es el tan manido módem ADSL. En realidad no es un módem, ya que éste expresa un aparato para modular y desmodular la señal, cosa que no sucede con la tecnología ADSL. Con ADSL podemos hablar de router, tarjeta ADSL, etcétera, pero nunca de un módem porque estaremos faltando a la realidad. Y hay un último mito: efectivamente, las comunicaciones hacia Internet usando un módem han quedado obsoletas, pero no la tecnología RDSI, que es digital y sigue teniendo enormes ventajas en cuanto a prestaciones y velocidad. Además, sí es perfectamente posible montar ADSL sobre RDSI. Y nadie puede decir que funciona mal porque también estaría faltando a la realidad. Veamos seguidamente algunos consejos para seleccionar adecuadamente nuestras comunicaciones.

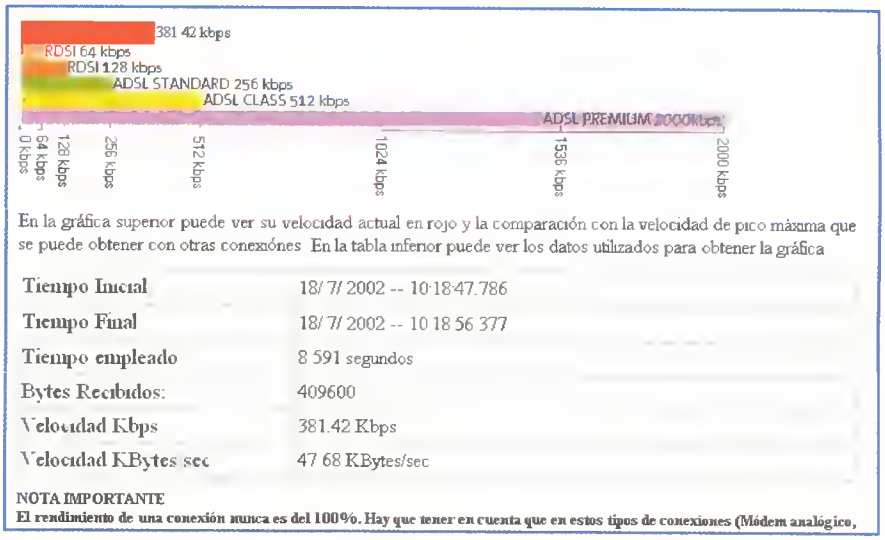
ADSL de Telefónica está teniendo un enorme éxito entre los usuarios domésticos y de empresa.

No sólo Telefónica puede facilitarte una ADSL. Retevisión y otras también lo hacen.

1 Qué velocidad te conviene más

Parece claro que si eres un usuario doméstico tu velocidad será la opción de 256 Kbits. Eso sí, tienes que tener en cuenta que esta velocidad no es simétrica. Es decir, que efectivamente tendrás 256 Kbits de entrada, pero la salida será la mitad. Esto obedece a un principio básico de las comunicaciones de usuario que dice que se reciben más datos que los que se envían. Esto es cierto y el planteamiento de la ADSL desde este enfoque es totalmente correcto. Pero ¿qué te permitirá esta velocidad en términos absolutos? Desde luego, navegar con perfecta soltura desde tu PC. Incluso podrás incluir dos o tres PCs adicionales de tu red, pero no más. La alternativa de velocidad justamente superior, los 512 Kbits, parece estar orientada a redes muy pequeñas de empresa. Permiten meter en Internet unos diez PC's aproximadamente con unas comunicaciones razonablemente buenas. Eso sí, es preciso tener en cuenta que hay que dividir la velocidad nominal por el número de PCs que accedan simultáneamente. Si los diez entran a la vez, te quedarán 51 Kbits por cada uno. Si estás en una zona con cierta saturación quizá todo se reduzca a 5 Kbits por cada equipo. Este es un dato a tener en cuenta si tus requisitos de navegación son superiores.

La última alternativa de la gama, el megabit, parece estar orientada a las redes de empresa medianas. Podrás navegar con garantías si tu red está compuesta por unos treinta o cuarenta equipos. Como la salida de datos es más fluida en esta franja, podrás permitirte incluso un sencillo servidor que pueda publicar tus páginas en Internet o poner cierta cantidad de correo electrónico en el mundo. Sin embargo, para la mediana y gran empresa, la línea ADSL no es una alternativa. Si las necesidades de comunicaciones son críticas no es una propuesta seria ni fiable. Para estas empresas, y muchas lo saben muy bien, la alternativa son las comunicaciones Frame Relay. Para que te hagas una idea. Una línea Frame Relay con una capacidad de 256 Kbits en ambos sentidos y un caudal hacia y desde Internet de 128 Kbits cuesta, aproximadamente, 1.500 euros al mes. Se trata de una cuota mensual que contrasta vivamente con los aproximadamente 40 euros que cuesta mensualmente una ADSL de 256 Kbits, con un ancho de banda que teóricamente duplica el de nuestro Frame Relay del ejemplo. Sin embargo, las prestaciones de la Frame Relay no tienen nada que ver con la ADLS, empezando porque se te garantiza efectivamente el caudal de 128 Kbits en ambas direcciones y el acceso de tu línea a la red es exclusivo tuyo y no lo compartes con nadie.



En http://testacceso.es.tdatacenter.com puedes comprobar cuál es la velocidad real de tu ADSL.

La línea ADSL es una excelente alternativa, pero nada iguala en calidad a las líneas Frame Relay.

2 Qué hardware elegir

Hasta hace poco las alternativas con respecto al hardware de conexión ADSL eran bien pocas. Ahora se han ampliado considerablemente y eso es bueno para todos. Nuestro consejo es seleccionar el hardware más diáfano posible. Y lo más diáfano es lo externo. De modo que nuestro consejo pasa por elegir un router ADSL. Y si puede ser también hub a la vez, mucho mejor. En tu PC sólo tendrás que instalar una tarjeta de red, eso si no la teníamos ya o directamente viene integrada en la placa base. Esto es lo mejor por muchos motivos, pero el más contundente es que serás compatible con todos los sistemas operativos presentes y futuros.

De las tarjetas ADSL internas hay que huir cuando sea posible. Presentan conflictos y no son compatibles con todos los sistemas operativos. También existen dispositivos ADSL externos a través de puerto USB. Mejor prescindir de los USB para estas tareas de comunicaciones.

Lo cierto es que este tipo de conexión ADSL forma ahora parte de lo que se ha dado en llamar Kit Autoinstalable. La idea no es mala, aunque te restringirá mucho a los Windows. Este kit se suministra a petición al solicitar una línea ADSL.

Consiste en el dispositivo ADSL a través de USB y lo que se conocen como microfiltros. Lo único que hace el operador es dar de alta tu línea en la central ADSL de turno. Tu colocarás más adelante los microfiltros en una de tus rosetas de teléfono y mediante una sencilla guía configurarás el dispositivo ADSL. Y ya podrás navegar. Esto es bueno por la sencillez y rapidez de instalación, pero tiene una vertiente negativa en los temas de compatibilidad. De todos modos, aunque tengas un solo PC conectado a Internet usando una línea ADSL, con la ayuda de un proxy también podrás conectar tu red completa... Por cierto, para ser completamente justos queremos deshacer un mito más: Telefónica no tarda un mes y medio en instalar una ADSL, nosotros estamos viendo con estupor cómo se instalan en plazos de una semana.

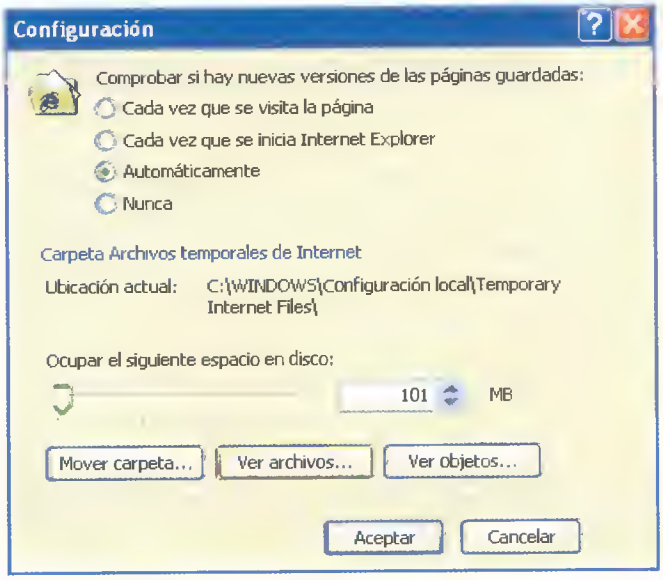
Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección:
Hobby Press, S.A. - C/ Los Vascos, 17 - 28040 Madrid
O por fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

Problema con grabadoras

Tengo una grabadora y un lector DVD instalados ambos en sus correspondientes puertos IDE, a saber, la grabadora junto al lector DVD en el puerto primario y los dos discos en cascada conectados al secundario. No tengo ningún problema cuando grabo CDs de datos. Puedo crear imágenes en cualquiera de los dos discos duros o volcar datos directamente al CD. Lo único que no funciona es cuando intento grabar un CD al vuelo o cuando trato de crear un CD de audio. Una vez ha codificado las pistas y se dispone a grabar, el programa crea un cuadro de diálogo de operación no válida y todo el sistema se cuelga (tengo Windows Millenium). No sé entonces por qué pasa esto, si es por el software («Easy CD Creator Platinum 5.1»), por mi sistema operativo, por algún fallo de la grabadora o por los CDs que utilizo para copiar. ¿Tenéis alguna solución?

Fabián Santos

El problema que atisbamos en tu configuración viene dado por tal y como están situadas las unidades en los puertos. Es raro que los programas que tienes instalados, como la quinta versión de «Easy CD Creator», no te adviertan de la incompatibilidad que puede surgir entre las unidades al tenerlas configuradas de ese modo. Simplemente tienes que cambiar los cables IDE entre las unidades para que queden configuradas de la siguiente manera. Disco duro primario (C) al puerto IDE 1, como maestro. Disco duro secundario (D) al puerto IDE 2, como maestro. Lector CD-ROM (E) al puerto IDE 1, como esclavo. Grabadora CD-ROM (F) al puerto IDE 2, como esclavo. Vigila que los jumpers de cada unidad (en la parte trasera, compuestos por lo general de seis pines y una pieza que los ciega) estén bien configurados. Reinicia y la BIOS se encargará de actualizar automáticamente la nueva configuración.



Archivos temporales de Internet

El otro día estuve navegando por Internet y entré en una página con muchas fotografías sobre tatuajes. Algunas de ellas me gustaron pero se me olvidó salvarlas al disco duro y ahora no me acuerdo de las páginas que visité. He estado echando un vistazo al historial pero, además de que tengo que estar conectado para ver el contenido de las páginas, son tantas que es imposible encontrar las imágenes concretas. Me han dicho que las imágenes están en mi disco duro pero no las encuentro en ningún sitio utilizando "Buscar" de Inicio. ¿Dónde puedo encontrarlas?

Héctor Martín

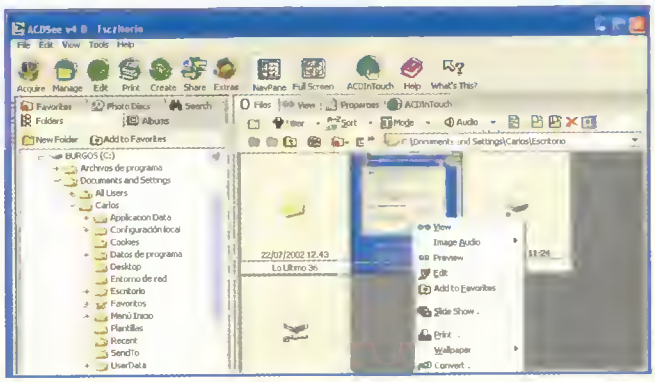
A menos que el espacio designado a alimentar la caché de Internet esté limitado por el usuario, todos los archivos que lo conforman se guardan en una carpeta accesible únicamente a través del panel de control de Internet. Esta caché permite que, una vez se vuelva a acceder a las páginas ya visitadas, éstas no realicen llamadas al servidor sino a la caché interna del PC, dibujando las imágenes en pantalla con lo que ya tiene almacenado. De este modo, la carga es casi instantánea. Para ver estas imágenes guardadas en el disco, debes acceder a Panel de Control/Opciones de Internet y acceder a la pestaña de Configurar Archivos Temporales de Internet/Ver Archivos. Se abrirá entonces una carpeta en la que podrás visualizar, borrar u ordenar los archivos guardados en la caché.

Visualización de imágenes

Soy muy nuevo en esto del PC y un amigo me ha recomendado el programa «ACDSee» para ver imágenes del disco duro. Instalé la versión «ACDSee PowerPack 4.0 Deluxe» y, a pesar de la pesada ventana de "Regístrese", todo es de mi agrado. Lleva el programa un complemento llamado «FotoCanvas» al que se accede mediante la pulsación del icono de pincel de la barra de herramientas. Dicho software sirve para retocar imágenes mediante elementos muy básicos. El caso es que cuando acabo de retocar una imagen, pulso el botón derecho del ratón sobre la imagen para realizar la acción "Enviar a" y almacenarlos en otro punto del ordenador y el programa se queda colgado durante casi veinte segundos.

Iván Heras

El problema que nos comentas está causado por una primera versión, 4.0, del «PowerPack de ACDSee». Debes saber que salieron otras dos versiones del programa, «ACDSee PowerPack 4.0.1» y «4.0.2». Los parches los puedes encontrar en la página de ACDSee, www.acdsoftware.com, o accediendo a través de la opción Update del menú Help de la barra de tareas. Para actualizar el programa deberás hacerlo a través de la ejecución del paquete, ya que no reemplaza los archivos automáticamente. También deberás tener en cuenta que en el panel de Agregar y quitar programas residirán las dos actualizaciones más el programa original, algo que puede confundirte. Pero no las desinstales.



Baja puntuación en 3DMark2001

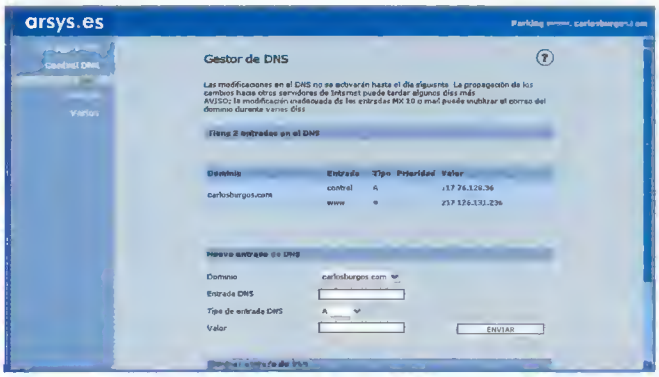
Tengo un Pentium 4 a 1,5 GHz, 128 Megas de RAM, Windows xp Professional Edition y GeForce 3 Titanium 200. El problema viene al ejecutar 3DMark2001, donde apenas consigo puntuaciones de 1.900-2.000 puntos. En los equipos de otros amigos estas cifras llegan a 5.500 puntos, aproximadamente. El caso es que los juegos me van, en general, bastante bien, no hay ninguno que se resista y puedo mover las escenas más cargadas sin muchos problemas. Pero cuando evalúo la potencia con 3DMark2001 el rendimiento se echa a perder. ¿Cuál puede ser la causa?

Sergio Plaza

De todas las especificaciones técnicas que nos das de tu equipo, la que más nos llama la atención es la capacidad y velocidad de tu disco duro. Dispones de un disco duro Seagate de 20 Gigas con una velocidad de 5.400 rpm. Debes saber que una de las principales operaciones del trabajo de una tarjeta gráfica es utilizar el disco duro para el almacenamiento del vídeo temporal. Si el disco duro se "atraganta" con tanto proceso gráfico sin ser capaz de hacer girar a más velocidad el disco duro para que las pistas se escriban y lean en tiempo real, es normal que las imágenes se ralenticen y no consigas los ansiados 24 frames por segundo, quedando en ratios de 10-18 frames, cifra bastante lamentable y que está provocando las bajas puntuaciones. Un disco duro de 7.200 rpm y de 40 o más Gigas es casi obligado en tu caso.

Página Web en casa

Tengo un dominio registrado con mi nombre en arsys.es y una IP fija contratada mediante ADSL. El caso es que el dominio sólo se refiere a un simple parking de dominio y no tengo espacio en los ordenadores de arsys para volcar datos, por lo que la página



está vacía y, aunque me dijeron que con ADSL podía tener mi página en casa, no sé cómo podría hacerlo. ¿Es posible tener el dominio en casa de alguna forma para que la página Web se cargue en mi propio servidor?

Víctor Ignacio Navas

En el panel de control de tu dominio, accesible a través de la página de tu proveedor de servicios, podrás encontrar la opción "Gestión de DNS". Esto es especialmente útil para decirle al dominio dónde encontrar el ordenador que contenga los datos referentes a esa dirección Web. Es decir, a través de los campos del DNS deberás especificar la dirección IP que redirigirá a los internautas que tecleen tu dominio a la IP de tu ADSL. Para que tú puedas aprovechar esta entrada, deberás ejecutar un servidor Web. Los hay muy sencillos, como Personal Web Server, en el que únicamente tendrás que decir dónde están los archivos de tu página Web y hacer una prueba en tu intranet, accediendo con la IP privada (por ejemplo, 192.168.0.2). Tener en cuenta que el firewall debe estar habilitado por el puerto 80 para recibir las llamadas Web.

DivX con eco

Suelo bajar películas con «eDonkey2000» y el otro día bajé "Una mente maravillosa" que, supuestamente, era un ripeo de DVD. Dejando al margen los numerosos fakes o archivos engañosos que hay en la Red, el archivo era la grabación directamente del cine y, aunque la imagen tiene muy buena calidad, el sonido es el procedente de la sala. Es decir, lamentable. Tiene un montón de eco y hay veces, cuando susurran o pronuncian palabras con muchas "eses" que no hay quien los entienda. No soy partidario de ver películas en el ordenador, mucho menos grabaciones directamente de los estrenos en cine pero es que cuando uno se pone a ver esos vídeos y escucha ruidos como gente tosiendo o sorbiendo la cocacola, es para echarse a llorar. ¿Existe algún método para filtrar este ruido de fondo tan molesto y realzar el sonido de la película?

Juan Manuel Verde

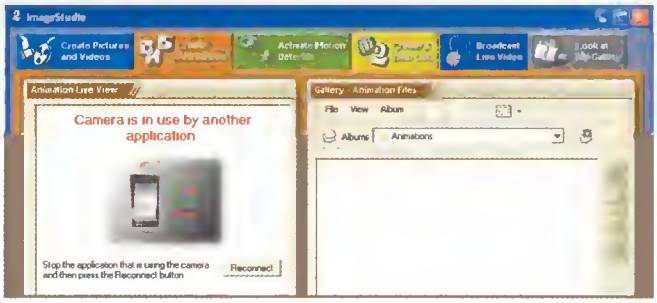
Hay una fácil solución para este problema, aunque puede resultarte bastante laborioso. En primer lugar, debes separar el sonido del vídeo mediante un programa de edición de vídeo. Como deberás tener los códecs de DivX cargados, intenta utilizar un programa como «Adobe Premiere 5.0». Cuando separes el sonido, utiliza otro programa del estilo «Cool Edit Pro» y elimina el ruido de fondo con la opción "Noise". También puedes utilizar un sistema de eliminación de eco en tiempo real que acompaña a las tarjetas de Creative, el sistema EAX. Dicho sistema permite añadir o eliminar ecos de un sonido sin necesidad de editar el sonido, aunque tendrás que buscar qué tipo de entorno es el más adecuado.

Filmar una construcción

Necesito hacer un trabajo sobre una página Web donde se deben ver fotos de unas construcciones. He visto en muchos sitios vídeos de construcciones en los que se ve un proceso gradual hasta que acaban terminados. No puedo estar pendiente de la construcción y me han dicho que hay un software que permite realizar esto sin necesidad de estar cerca del objetivo y fotografiarlo cada cierto tiempo. ¿Podéis indicarme alguna utilidad que sirva para mi trabajo?

Jorge Sagardi

El tema de la fotografía a intervalos ha sido utilizada en reportajes de gran calidad como los emitidos por National Geographic. Son especialmente útil cuando se trata de ver el progreso del crecimiento de una planta, el incremento de las mareas o el flujo urbano en una concurrida calle de la gran ciudad. Si dispones de una Webcam o tienes intención de comprar una, asegúrate de que sea Logitech. Te recomendamos el modelo QuickCam Pro 3000, una Webcam a la que le acompaña un software, «ImageStudio», con el que puedes realizar fotos, crear vídeos a intervalos automáticos o manuales (esta es la opción que deberás utilizar, enfocando la cámara a tu objetivo), vigilar una habitación con el detector de movimiento, emitir imágenes a una página Web o generar un espectáculo en directo a través de Internet. En www.logitech.com tienes todo el software a tu disposición.



Actualizar Windows xp

Los esfuerzos de Microsoft por simplificar su sistema operativo Windows xp son muchos. Entre ellos, está la actualización del propio sistema y sus componentes. Veamos su funcionamiento.

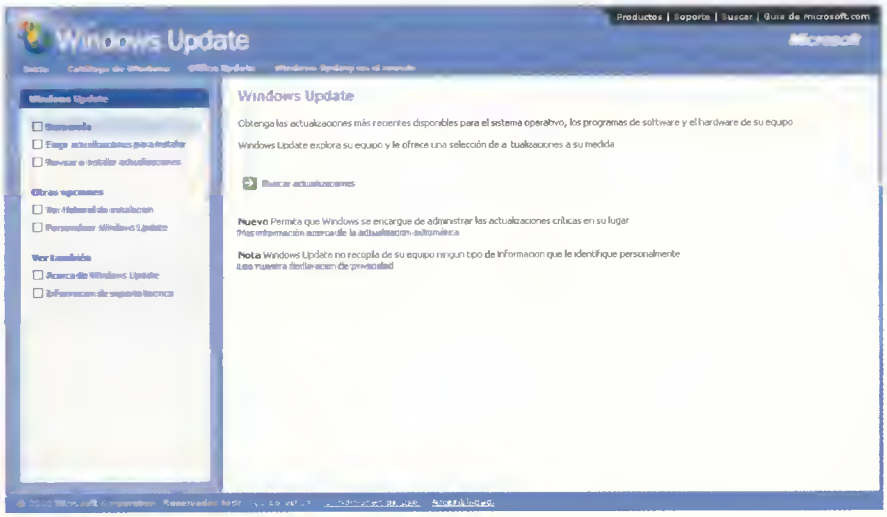
Texto: Miguel Ángel Lladó

El mundo de los Service Pack siempre ha sido el gran caballo de batalla de Microsoft. La primera impresión al asistir a la extensa lista de modificaciones al sistema operativo es que Microsoft ha puesto a la venta un sistema operativo sin pulir. Esto es una verdad a medias.
Evidentemente, Microsoft suele darse excesiva prisa en poner a la venta sus nuevos desarrollos. El resultado es que luego hay que andar retocando cosas para que el funcionamiento mejore. Pero desde no hace mucho ha entrado un jugador inesperado en la partida: Internet.
Los asuntos de seguridad no se pueden trivializar. Muchos de los Service Pack que están viendo la luz para el nuevo Windows xp tapan nuevos agujeros de seguridad que se descubren con el tiempo.
La culpa de esto no es directamente de Microsoft, sino de algunas almas bienintencionadas o malintencionadas que se dedican a explotar las vulnerabilidades de los sistemas operativos de la multinacional estadounidense. Contra eso poco se puede hacer. Como mucho, lo que ya se hace es sacar parches, uno detrás de otro, para garantizar la seguridad de los preocupados usuarios de los Windows.
Con Windows NT existía una máxima impulsada desde la propia Microsoft: si su sistema funciona bien, no lo actualice a un nuevo Service Pack ya que esto puede producir resultados inesperados. Esto se matizó más adelante cuando sí se requerían los últimos Service Pack para ciertas instalaciones de otros productos de Microsoft. En casos como estos sí había que instalarlos, además de manera obligatoria. Pero el problema estaba en la instalación de estos paquetes de actualización. O bien debíamos hacerlo desde un CD que enviaba Microsoft y que tardaba en llegar, o bien nos conectábamos a Internet y debíamos bajarlo. Luego había que proceder a su instalación, que para el usuario poco experimentado no era fácil, y rezar para que el sistema arrancase. Un lío que muchas veces hacía desistir a muchos de su instalación. Pero era aún peor en los Windows 9x. Para 95 y 98 el Service Pack era en realidad un sistema operativo nuevo y completo. Véase si no el Windows 95 OSR2 o Windows 98 Second Edition. Es decir, que teníamos que actualizar y esperar a que todo volviese a la normalidad, hecho que muchas veces no se producía.
Con respecto a Windows Me podemos considerarlo la tercera edición de Windows 98 con un aspecto semejante a Windows 2000. Es decir, revisión 3 o un Service Pack a lo grande con muchas pretensiones de venta. Eso hasta la llegada de xp.
Afortunadamente, con este último sistema operativo las cosas han cambiado. Windows xp permite la actualización interactiva de funciones. Además, ésta se produce de manera automática. Los requisitos necesarios son: conexión permanente a Internet, que muchos ya tienen garantizada mediante la línea ADSL, y copia legal del producto, algo imprescindible para que la informática actual no muera en manos de la piratería. Si cumples con estas premisas, la actualización de xp será pan comido. El propio sistema te dirá que las actualizaciones están listas y te invitará a instalarlas. Veamos ahora cómo se produce esto.

Downloads sorted by title -- Windows NT 4.0 Service Packs -- Windows NT 4.0
21 Downloads -- 1-21 Displayed

Date	Title	Version	Size / Time (@ 28.8)
18 Dec 2001	Windows NT 4.0 - SPCheck Tool to Determine the Service Pack Level	Q279631	176 kb / 2min
2 Apr 2002	Windows NT 4.0 Security Patch: Unchecked buffer in the Multiple UNC Provider	Q312895	145 kb / 2min
25 Jul 2001	Windows NT 4.0 Terminal Services Edition Security Patch: Kernel Mode Memory Leak Caused by Invalid TCP Checksums	q292435	86 kb / 1min
19 Oct 2001	Windows NT 4.0 TSE Security Patch: Invalid RDP Data can Cause Terminal Service Failure	q307454	182 kb / 2min
2 Oct 2001	Windows NT 4.0 TSE Security Patch: Multiple LPC and LPC Ports Vulnerabilities	q266433	865 kb / 5min
13 Aug 2001	Windows NT4 Security Patch: Multiple NNTP Posts can consume Memory	q304876	1,104 kb / 6min
15 Aug 2001	Windows NT4 Security Patch: SSI Privilege Elevation Vulnerability	q301625	1,104 kb / 6min
23 Jul 2001	Windows NT4 Security Rollup Package	q299444	14,331 kb / 1h 9min
21 Sep 2001	Windows NT4.0 Patch: Data corruption accessing floppy drive during heavy system load	q300987	85 kb / 1min
3 Dec 2001	Windows NT4.0 Patch: Security Roll-Up Fix Q799444 May Cause Lexmark Printers to Stop Responding	q310703	455 kb / 3min
23 Jul 2001	Windows NT4.0 Security Patch: Denial-of-Service Attack with SFU 2.0	Q294380	329 kb / 3min
22 Aug 2001	Windows NT4.0 Security Patch: Hyperterminal Buffer Overflow Vulnerability	Q304158	293 kb / 2min
12 Jun 2002	Windows NT4.0 Security Patch: IIS4.0 May Security Rollup Package	Q321599	88 kb / 1min
21 Aug 2001	Windows NT4.0 Security Patch: Invalid Digital Signature Error Occurs after installing NT4.0 SRP	Q305929	335 kb / 3min
22 May 2002	Windows NT4.0 Security Patch: Local Privilege Elevation through Debugging Vulnerability	Q320206	109 kb / 2min
6 Sep 2001	Windows NT4.0 Security Patch: Malformed Request to RPC Endpoint Mapper can Cause RPC Service to Fail	Q305399	1,285 kb / 7min
13 Feb 2002	Windows NT4.0 Security Patch: Memory Leak in SNMP Vulnerability	Q314147	159 kb / 2min
23 Jul 2001	Windows NT4.0 Security Patch: Memory Leak in Telnet Server	Q301514	902 kb / 5min
15 May 2002	Windows NT4.0 Security Patch: RAS Phonebook Buffer Overrun Vulnerability	Q318138	593 kb / 4min
5 Mar 2002	Windows NT4.0 Security Patch: Unchecked Buffer in Windows Shell Could Lead to Code Execution	Q313829	822 kb / 5min

Los Service Pack para NT son muy abundantes, tal y como demuestra esta imagen.

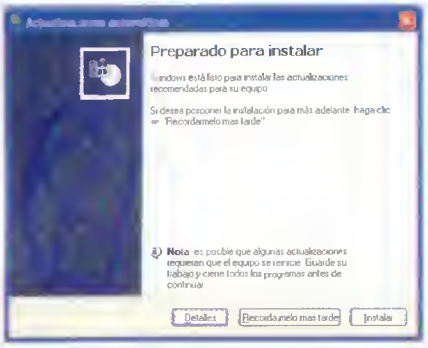


Sitio Web de Windows Update. Desde aquí también se puede actualizar el equipo.

1 El aviso

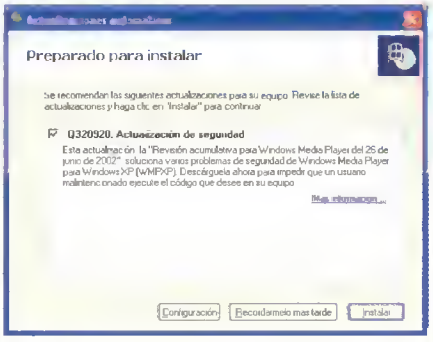
Con un interesante pop-up o cuadro emergente en un llamativo amarillo, xp te avisa de que hay nuevas actualizaciones ya dispuestas para instalarse. El proceso para llegar a este punto es sencillo: es el sistema por su cuenta el que se ha conectado al lugar donde residen estas actualizaciones, ha comprobado que no están en tu sistema, las ha descargado en segundo plano sin que te enterases y finalmente te propone su instalación. Por tu parte no tienes obligación de hacerlo en el momento que se te indica. Podrás retrasarlo para un momento mejor o directamente no hacerlo. Pero según está Internet, mejor hacer caso e instalar lo que se te propone. Luego ya habrá tiempo de desinstalarlo si algo funciona mal.

2 Revisión de las instalaciones propuestas

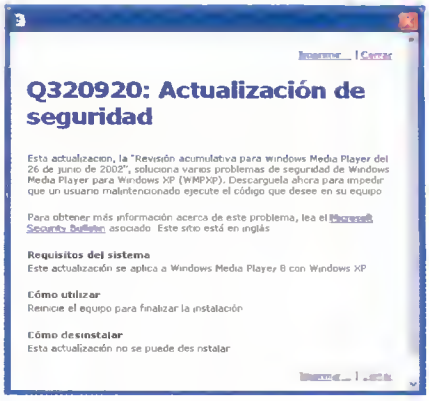


Ventana preliminar correspondiente a las actualizaciones automáticas.

En la barra de inicio de Windows xp encontrarás un discreto icono con el logotipo de las ventanas a color. Si haces doble clic sobre él se mostrará la ventana de actualizaciones automáticas. Un gran invento. Tienes en esta ventana tres botones y, por tanto, tres posibilidades. Antes de instalar nada a ciegas, aconsejamos revisar los detalles de las actualizaciones que se van a instalar. Pulsa por tanto el botón "Detalles" y la ventana cambiará para mostrarte la actualización junto con su correspondiente código y una explicación sobre en qué consiste esa actualización. Mucho mejor que un viejo Service Pack, más cómodo, sencillo, rápido y explicativo. Pulsando en "Más información..." se abrirá una segunda ventana con una explicación más detallada y algunos enlaces para ampliar aún más los detalles. La información que contiene esta nueva ventana es más interesante aún. Te documenta sobre los requisitos del sistema,



Vista de los detalles de una actualización.

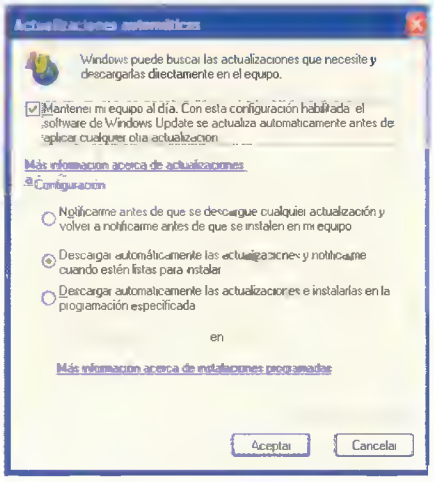


Información ampliada sobre los detalles.

te indica si hay que reiniciar o no el equipo para que los cambios surtan efecto y finalmente te da las instrucciones de desinstalación. Es decir, si puede o no desinstalarse. Muy cómodo, como puede verse, y suficientemente explicativo. Una vez que hayas terminado de revisar las actualizaciones propuestas, es el momento de tomar una decisión con respecto a qué hacer.

3 La decisión

Si tu intención no es instalar las actualizaciones, siempre puedes pulsar el botón "Recordármelo más tarde". Esto hará que en el próximo arranque del sistema operativo, xp vuelva a insistir en que tienes algo pendiente de instalar. Si deseas hacer la instalación efectiva en este momento, con pulsar el botón "Instalar" se iniciará el proceso. Si has pulsado el botón "Detalles" antes de efectuar la instalación, verás un nuevo botón. Este es "Configuración" y te da acceso a las opciones de las actualizaciones automáticas. Podrás mantener tu equipo al día sólo con marcar la casilla con este texto. Esto hace que el propio software de Windows Update se actualice antes de proceder a otras instalaciones. Con esto te aseguras de que todo lo que te llega está en las condiciones adecuadas y no se producirán fugas de información que puedan afectar a la estabilidad de tu sistema. Las opciones restan-



Ventana de configuración de la utilidad de "Actualizaciones automáticas".

tes indican cómo quieres que se comporte Windows Update con respecto a las actualizaciones. Puedes:

- Que el sistema te avise antes y después de descargar cualquier actualización. De este modo conocerás, en todo momento, qué tareas realiza Windows xp.
- La opción marcada por defecto es que el sistema descargue las actualizaciones sin avisar y luego te notifique si deseas o no instalarlas.
- Finalmente, tienes la posibilidad de acceder a un pequeño programador que permite al equipo descargar de manera automática las actualizaciones y proceder a su instalación en un momento determinado.

Se trata de una opción muy cómoda para extensas redes de empresa donde lo importante es que las actualizaciones se realicen cuando los equipos estén desocupados de manera que no se interrumpa el trabajo diario.

Sácale el máximo partido a tu impresora

Una impresora no es tan sólo una máquina de escribir. Con ella podemos realizar distintas tareas y rentabilizarla al máximo con respecto a nuestra instalación informática. Te ofrecemos algunos consejos útiles para explotar sus posibilidades.

Texto: Miguel Angel Lladó

Afortunadamente, en los últimos años las impresoras han dejado de ser tan solo el viático de la expresión física del texto escrito. Tras esta rimbombante expresión se esconde el concepto de impresora derivado de la ya vieja y casi inútil máquina de escribir: la impresora sirve para reflejar lo escrito, nada más. El progresivo abaratamiento de las tecnologías de inyección de tinta aplicadas al color ha catapultado la utilidad general de las impresoras. Por no demasiado dinero tienes acceso ya a impresoras con interesantes capacidades en cuanto al color que te permitirán, incluso, prescindir de las tiendas de revelado fotográfico si eres el afortunado poseedor de una cámara de fotografía digital. Incluso el coste del color ha descendido tanto que en los modelos más económicos aparece ya de manera obligatoria desterrando por completo la inyección de tinta en blanco y negro. De modo que podemos afirmar sin temor a equivocarnos que el color es el estándar y el blanco y negro cosa del pasado. No pocos recordamos que no hace demasiado tiempo era un lujo disponer de una impresora de inyección de tinta. Y el color ni tocarlo. Y mejor no hablar de las tecnologías láser. Pero en este siglo veintiuno ya casi todo parece accesible: por poco más de cuatrocientos euros ya podemos trabajar en nuestros domicilios con la calidad, comodidad y rapidez de una impresora láser. Pese a todo, aún queda un reducto ciertamente elitista para los profesionales: el color asociado a las tecnologías láser aún no es accesible para todos los mortales. Lo preciso en estos terrenos son simplemente estratosféricos y sólo unas pocas empresas se pueden permitir tales lujos. Sin embargo, de momento nos basta con los grandes progresos tecnológicos de la inyección de tinta. Pero hay que saber aprovecharlos. Ya no parece correcto ni útil emplear una impresora sólo para imprimir anodinos textos en blanco y negro. Si uno tiene color, por muy barato que éste sea, tiene que explotarlo. Los grandes teóricos de la comunicación dicen que un documento en color con las imágenes y el diseño pertinente resulta infinitamente más atractivo que uno en blanco y negro.
Efectivamente es así, de manera que el diseño en el texto escrito prima donde antes bastaba con la simple efectividad del texto. La prueba la tenemos muchos en un presupuesto informático: mientras hace poco se limitaba a un listado de componentes, ahora nos muestran estos componentes a todo color y nos llenan el texto de logotipos. Y si todo el conjunto está bien presentado, mucho mejor. Así pues, ya han puesto la herramienta en nuestras manos, y encima a un coste relativamente bajo, de modo que lo que hay que hacer es aprovecharla al máximo.
Hecha la salvedad de nuestro propio gusto en lo que al diseño de los documentos se refiere, una impresora puede destinarse a distintos fines que extienden su utilidad. Se trata de saber aprovecharla y seleccionar un conjunto de consejos prácticos que permitan hacerlos. Todo aquello que implica a una impresora tiene que ver con los distintos aspectos de la informática, que pasan por el mero diseño, las redes, el propio hardware y los hábitos del usuario. Y una impresora es mucho más que ese aparato que está sobre la mesa y de vez en cuando susurra cuando imprime. En ella tenemos distintas posibilidades que incluso incluyen saber cómo podemos gastar menos en tinta. Porque el gran negocio no es la impresora en sí, sino lo que posteriormente gastaremos en consumibles. Habida cuenta de que un cartucho de tinta cuesta aproximadamente 30 euros, si ponemos una impresora cuyo coste sea de cien euros veremos con qué facilidad superaremos este precio con simplemente cuatro cartuchos de tinta. Y los cartuchos se gastan con una velocidad alarmante. A partir de aquí, los consejos para conocer mejor tu impresora y, por qué no, hasta gastar menos.

RECICLASER

CONSUMIBLES RECICLADOS Y ORIGINALES.

VENTA - REPARACION Y MANTENIMIENTO DE:
IMPRESORAS LASER Y DE TINTA.

RECOGIDA DE CARTUCHOS DE TONER VACIOS.

Santa Aurea, 2

28011 - MADRID

Lugares como Reciclaser venden cartuchos de tinta y tóner reciclados a un precio inferior a los nuevos. Y su funcionamiento es muy semejante a éstos.

1 El hardware

Pues sí, la impresora es antes que nada una pieza de hardware. Y como en otros dispositivos hay que huir de las incompatibilidades. Aquí van algunos consejos para evitarlas:

- **Puertos:** el impulso de la interfaz USB es arrollador. Todo tiende a ser USB. Hasta aquí bien. Sin embargo, debes pedir que tu impresora tenga paralelo y USB. Ambos. Ciertos sistemas operativos pueden no ser compatibles con tu impresora

USB, o tener una compatibilidad reducida. O incluso funcionar de manera errática. Linux se moverá mejor con una interfaz paralelo. Y Linux es una razón de peso.

• **Impresoras Windows:** lo cierto es que son muy cómodas. No tienen a penas botones y todas las tareas de mantenimiento se harán desde el sistema operativo. Pero hay que vigilar qué controladores las acompañan porque en un futuro puedes quedarte atado para siempre a Windows. Lo cierto es que hay que huir de ellas y centrarse en aquellas cuyo soporte sea general. Seguro que más de uno conoce ciertas láser sólo para Windows 98 que en tu nuevo xp han dejado de funcionar. Simplemente dramático.

• **Indicadores y botones:** las impresoras sin indicadores ni botones resultan agobiantes al poco tiempo. No sabemos qué hacen, no indican nada, sólo imprimen y, cuando no lo hacen, no sabemos por qué. Lo mínimo que puedes exigirle a una impresora es que tenga los indicadores de actividad, error y al menos un botón para la limpieza de cabezales. Los modelos con más indicadores son más caros pero los resultados en cuanto a información y calidad son a la larga mejores.

hp deskjet 960c incluye en su frontal tres botones que hacen las funciones de indicadores.

El fabricante de memoria Kingston también hace módulos para impresoras. Esta captura pertenece a su página Web oficial.

• **Blanco y negro y color:** mejor dos cartuchos, uno para blanco y negro y otro para el color en lugar que uno sólo para ambos. Si el cartucho es único, en otra vertiente del ahorro de costes, consumirás más tinta y el gasto en consumibles será mayor.

• **Memoria:** ya todas las impresoras traen una cantidad de memoria variable como medio de almacenamiento intermedio para los documentos. Evidentemente, cuanta más memoria haya más rápida será la impresión. En tu nueva impresora, si es de gama baja con 512 Kbytes o 1 Mbyte puedes estar servido. Ahora bien, lo más adecuado es que tu nueva impresora tenga la posibilidad de aceptar ampliaciones de memoria. Y además, si ésta es estándar mucho mejor, ya que la memoria que salga de un PC obsoleto puede servir para aumentar las prestaciones de tu impresora.

2 El software

Desde luego los controladores son un elemento imprescindible para que la impresora funcione adecuadamente con el sistema operativo. Estos deberán ser estables y su funcionamiento no deberá comprometer el sistema, ya que vista la nueva complejidad del subsistema de impresión de Windows un funcionamiento incorrecto de los controladores puede afectar a la estabilidad del sistema al completo. Hay que huir de aquellas impresoras que son únicamente Windows. Es decir, cuyo funcionamiento depende en exclusiva de esta familia de sistemas operativos. La nueva instalación de un Linux, por ejemplo, puede provocar que la impresora no funcione con el sistema operativo y tengas la sensación de haber tirado el dinero. De manera que la impresora debe contar con la totalidad de drivers para todos los sistemas operativos posibles, bien sea porque vengan en el CD de instalación o porque su descarga sea fácilmente accesible desde Internet. Cuidado también con las impresoras de segunda mano, ya que se están vendiendo algunas láser cuya compatibilidad es exclusivamente con Windows, y además con la familia 9x y no con los NT, 2000 o xp. Siempre que tengas la intención de adquirir una de éstas será conveniente que le preguntes al vendedor por los controladores y las actualizaciones, ya que es posible que la impresora nueva indicara que sólo es compatible con Windows 9x pero luego en su Web se encuentren ya los controladores para otros sistemas operativos.

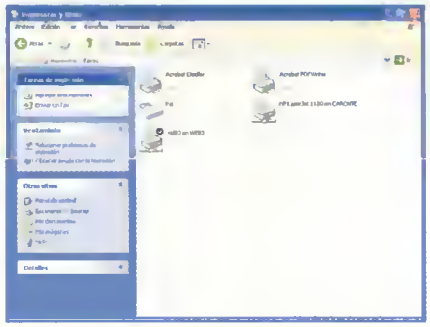
Las impresoras de EPSON cuentan con drivers hasta para Linux. Una buena apuesta.

3 Aprovechar la red

Si tienes más de un PC en casa y cuentas con una pequeña red, podrás aprovechar tu impresora para más de un equipo. Esto le dará mayor versatilidad y sentirás mucho más que has realizado una buena y ventajosa inversión. De cara a la red, hay tres medios claros para aprovechar las prestaciones de la impresora. Una de las opciones, por otra parte la más elegante y eficaz, es que la propia impresora cuente con su propia tarjeta de red incorporada. Pero esta opción es bastante más cara que otras y el precio de una impresora de este tipo sube considerablemente cuando cuenta con esta facilidad. Esta opción aparece con frecuencia en las impresoras láser y rara vez en las de inyección o matriciales. La segunda posibilidad para llevar tu impresora a la red y a más de un PC es comprar un servidor de impresión. Con esto no nos estamos refiriendo a un ordenador que actúe como tal, sino a una pieza de hardware parecida a un hub que suele traer una conexión RJ-45, uno o más puertos serie y uno o más puertos USB. A este hardware conectarás tu impresora, de inyección o láser, se asignará una IP y compartirás el recurso para hacerlo público en tu red. Se trata de otra solución eficiente y rápida, quizá menos cara que la otra alternativa, pero que pese a todo tiene un coste a tener en cuenta. A fecha de hoy es posible conseguir de segunda mano y a muy buen precio el conocido servidor de impresión de HP/3Com Officeconnect, que pese a que tiene algunos años de antigüedad ha demostrado una fiabilidad fuera de duda durante largo tiempo.

Los servidores de impresión Jetdirect de hp son una buena alternativa para la conexión de impresoras a la red.

La tercera alternativa que ofrecemos es desde luego la más económica (coste cero), sencilla y cómoda para la mayoría de los usuarios. Pese a que prefiramos las dos soluciones anteriormente expuestas, éstas son más para un entorno de oficina que para uno doméstico. Esta tercera posibilidad consiste simplemente en conectar la impresora a un PC de tu red y compartirla para el resto de máquinas en ella. Esta tarea la puedes realizar en cualquier Windows, incluyendo las versiones más antiguas, y en Linux, Mac, etcétera. No implica gasto alguno y su sencillez de configuración es grande. Si tienes cierta experiencia y tu red doméstica se basa en Windows NT, 2000 o xp, puedes organizar esta instalación de tal manera que prepares los distintos controladores para los distintos Windows en la máquina que actuará como servidor de impresión. Esto hará que cuando conectes una máquina a este servidor, los controladores se descarguen automáticamente en la máquina que actúe como cliente sin que te tenga que pedir ninguna actuación por tu parte. Este tercer método es, además, especialmente flexible en lo relativo a la seguridad, ya que te brinda la posibilidad de restringir los accesos al dispositivo de impresión en relación con los usuarios de tu sistema. Eso sí, siempre que tu sistema operativo permita una seguridad basada en usuarios, como es el caso de Windows NT, 2000 o xp Professional.



La alternativa más económica para disponer de una impresora en red es compartirla entre todos los PCs que forman parte de ella.

Impresoras especiales

Hasta el momento, hemos hablado de impresoras convencionales. Es decir, aquellas que son a color y de inyección de tinta. Cierto es que la tecnología de inyección está durando mucho más de lo que algunos predijeron en su momento. Su perfeccionamiento y la obtención de tecnologías de color asociadas están prolongado mucho su vida, también por el relativamente bajo precio por el que pueden obtenerse. Esto está provocando que otras tecnologías "más especiales" no estén cosechando el éxito que debieran. Una de las que en su momento se predijeron como revolucionarias tienen poca difusión a día de hoy por su elevado coste. Estamos hablando de las impresoras láser a color. Evidentemente, la calidad de estos dispositivos supera con mucho al color asociado a la inyección, pero el coste del hardware y por página es muy superior. Dada la reducida demanda de este tipo de dispositivos, el comprador, incluyendo empresas de cierta envergadura, tiende más a las impresoras a color de inyección que a las láser. Parece ser que este tipo de impresoras sólo las valoran profesionales con un alto nivel de especialización que necesitan resultados perfectos y que no entran a valorar directamente el precio del hardware y el de cada una de las páginas impresas. También dentro de las impresoras especiales de las que estamos hablando se encuentran los plotter, otro tipo de tecnología diseñada específicamente para la impresión de documentos gráficos especiales o de gran tamaño. Pocos usuarios, a no ser que lo requiera su profesión, se plantean la necesidad de contar con uno de estos dispositivos. Existen en blanco y negro y a color, siendo éstos mucho más caros. Se trata de un hardware especialmente delicado en cuanto a su mantenimiento y manejo y su uso se restringe mucho a la industria y las empresas especializadas en asuntos de cartografía, diseño arquitectónico, etcétera. Finalmente, un tercer tipo de impresoras que existen, pero están poco o nada difundidas, son las de vídeo. Se trata de productos muy caros que imprimen secuencias procedentes de una fuente de vídeo. Aquí su uso está restringido al sector profesional, y el usuario doméstico está poco o nada interesado en ellas.

Imagen de una impresora láser a color.

Un platter de hp.

LA CALIDAD DE NUESTROS SERVICIOS ESTÁ CERTIFICADA POR MAS DE 30.000 CLIENTES SATISFECHOS

REGISTRO DE DOMINIOS
ALOJAMIENTO WEB
CORREOS PERSONALIZADOS
E-COMERCIO
SERVIDORES DEDICADOS

Y SI NO QUEDA SATISFECHO LE DEVOLVEMOS SU DINERO*

El tiempo es oro...
Nuestro sistema exclusivo le permite reservar inmediatamente el nombre de su dominio online y crear su pack web en menos de una hora. Con nuestro potente y sencillo panel de control, podrá hacer usted mismo los cambios que desee.

Nos preocupamos por su dinero...
Gracias a su servicio online totalmente automatizado, ***amen*** le garantiza el mejor precio. Podra acceder con total libertad a un pack superior abonando unicamente la diferencia correspondiente.

Respondemos a sus necesidades...
Desde el registro de su nombre de dominio al alojamiento de su sitio web Creciendo según sus necesidades.

TRÁFICO ILIMITADO
SOPORTE TÉCNICO 7 / 7
CONEXIÓN ALTA VELOCIDAD
DISPONIBILIDAD 99,5%
CUOTA INTERNIC INCLUIDA
SIN CARGOS ADICIONALES
CONTROL 100% ONLINE

Pack WEB DOMINIO

1 €/mes

- Su dominio .COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ
- Redirección de su dominio.
- Servicio DNS.

Pack WEB MAIL

3 €/mes

- Su dominio .COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ
- Redirección web transparente.
- Redirección de sus emails
- 10 Cuentas de Correo POP + Alias ilimitados
- Servicio de respuesta automática (autoresponders)
- Acceso del correo por Webmail desde cualquier lugar

Pack WEB PRO

7,5 €/mes

- Su dominio .COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ
- Tráfico ilimitado
- 10 Cuentas de correo POP + Alias ilimitados
- Redirección de sus e-mails
- Servicio de respuesta automática (autoresponders)
- Alojamiento de su sitio web dinámico con 100 Mb
- Base de datos MySQL 3.23 + Perl 5.0, PHP4
- 10 accesos FTP privados
- Acceso del correo por Webmail desde cualquier lugar
- Carpeta CGI privada + extensión SSI + Frontpage
- Estadísticas detalladas

OPCIONES DISPONIBLES

- ES: +10 €/mes + IVA • .BE: +0,50 €/mes + IVA • .FR..IT: +3,75 €/mes + IVA
- TARIFAS DECRECIENTES: 3 AÑOS (-10%), 5 AÑOS (-15%), 10 AÑOS (-20%)
- SSL certificado: 12,5 €/mes
- 10 CUENTAS POP SUPLEMENTARIAS: + 1,53 €/mes (100 POP MAX.) + IVA
- 100 MB SUPLEMENTARIOS: + 3,05 €/mes (1 GB MAX.) + IVA
- BACK-UP EXTERNO: 5 €/mes

OFERTA ESPECIAL DISTRIBUIDORES

Pack WEB PARTNER

25 €/mes

- Dominios ilimitados
- Cuentas POP ilimitadas
- Tráfico ilimitado
- 500 Mb. ampliables a 4 Gb.
- Panel de control avanzado con posibilidad de personalización
- Ofrezca a sus clientes sus propios packs.
- Prueba nuestra demo online http://webpartner.amen-es.com

EXCLUSIVO SERVIDOR PRIVADO

15 €/mes

- Disfrute de la última tecnología en servidores Web con nuestra oferta exclusiva.
- Obtenga todas las ventajas de un servidor dedicado por el precio de un servidor compartido.
- Prueba nuestra demo online http://sp.amen-es.com

- Su dominio .COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ
- Tráfico ilimitado
- Gestión de multidominios
- 10 Cuentas de correo POP (ampliables a 100)
- Redirección de sus e-mails + alias ilimitados
- Servicio de respuesta automática (autoresponders)
- 100 Mb de espacio (ampliables a 1 Gb)
- Base de datos MySQL 3.23 + Perl 5.0, PHP4
- 10 accesos FTP privados
- Acceso del correo por Webmail
- Carpeta CGI privada + extensión SSI
- Extensiones Frontpage 2002
- Estadísticas detalladas
- Servicio SMTP incluído
- Preparado para "E-commerce"
- Firewall (bloqueo de IPs)

www.amen-es.com

de Lunes a Viernes, de 9 a 21 h.

902 165 902

Pago seguro con BBVA

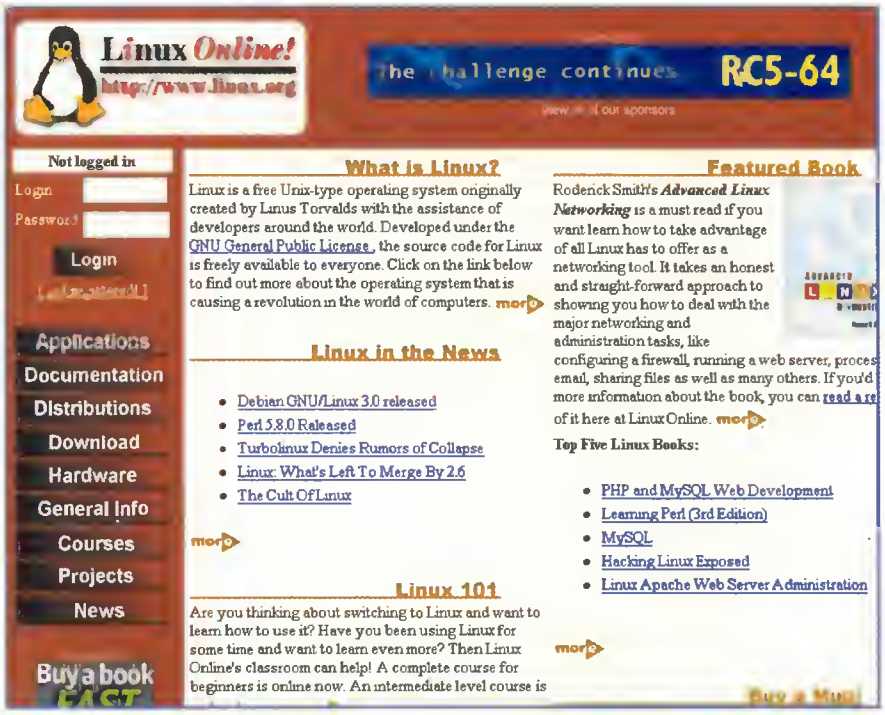
* Las las condiciones generales de venta en www.amen-es.com. Precio sin IVA al 1/7/2002, cuotas mensuales de referencia para contrato anual. Pack Web Dominio IVA no incluido: 12 €/año, IVA incluido: 13,92 €/año • Pack Web Mail IVA no incluido: 36 €/año, IVA incluido: 41,76 €/año • Pack Web Pro IVA no incluido: 90 €/año, IVA incluido: 104,40 €/año • Pack Servidor Privado IVA no incluido: 180 €/año, IVA incluido: 208,80 €/año

Cambiar de disco en Linux

Para muchos ha sido o puede ser un problema actualizar el disco duro en Linux. Tras una instalación complicada tanto del sistema operativo como de las aplicaciones, desanima repetir la operación con nuestro nuevo hardware. En este artículo te damos las claves para facilitarte al máximo las cosas.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Evidentemente, representa un problema acusado cambiar un disco duro principal si en él tienes instalado un Linux. La cosa se las trae. En primer lugar, a buen seguro te habrá costado instalar en tiempo y esfuerzo la base del sistema operativo. Pero si éste fuera el único problema no estaríamos hablando en este artículo de una actualización de este tipo.
También debes tener en cuenta las aplicaciones instaladas, los controladores peculiares de tu sistema, programas especialmente compilados por ti, demonios específicos para una u otra tarea, tus documentos, la especial estructura de directorios que hayas creado, etcétera. Es decir, que cambiar de disco duro y poner uno más grande a veces desanima o directamente te hace desistir por el tiempo que tomarás en volver a la situación inicial... Si es que vuelves y no pierdes algo en el intento.
Para colmo, la cosa se agrava si tu Linux es en realidad un servidor y contiene cuentas de usuario, correos electrónicos y otras cosas relacionadas con estas tareas. Lo cierto es que Linux engancha, pero lo hace con el tiempo. Esto está en relación directa con el hardware donde irá instalado.
En muchas ocasiones, con Linux se empieza probando. Alguien te ha hablado de él, de lo bien que funciona y quieres comprobarlo por ti mismo. Así, seleccionas un ordenador "medio obsoleto" y le colocas un Linux. Empiezas a trabajar con él. Y te gusta, cada vez más. Entonces cambias la tarjeta gráfica porque quieres acceder a toda marcha a las innumerables ventajas de, por ejemplo, KDE o Gnome. Descubres que la cosa mejora y te gusta más. Luego viene la Red, el sonido, quizá un grabador y hasta un escáner u otros dispositivos. Al final, te encuentras con que tienes un moderno PC íntegramente con Linux. Y es al final, muy al final, cuando te das cuenta de que tu modesto disco duro de 4 "Gigas" ya no es suficiente para tanta cosa que lleva tu flamante y muy personalizado Linux. La idea de cambiarlo aterra, porque no sabes si

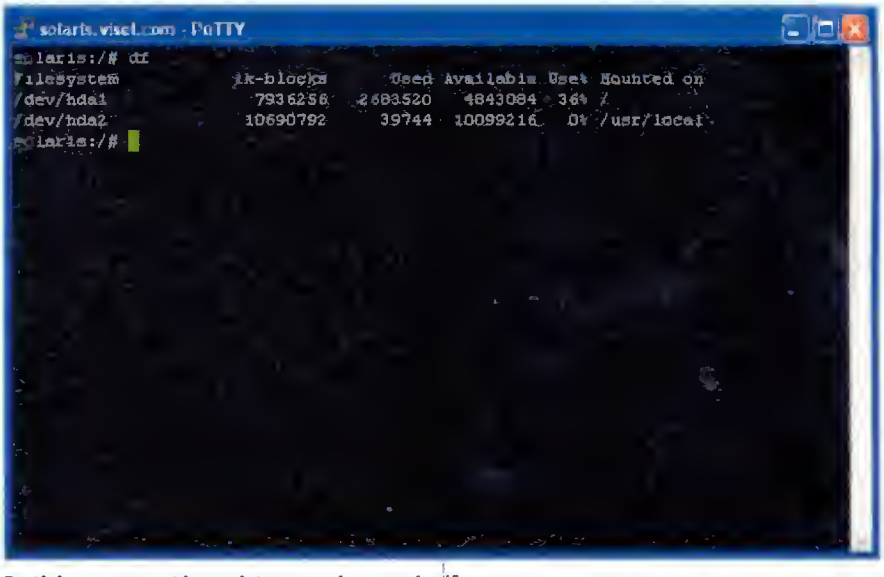


linux.org, una buena página de inicio si tienes alguna duda con Linux.

después de hacerlo lo tendrás todo igual u olvidarás algo y comenzarán los problemas. Desde luego, siempre es posible incorporar un segundo disco duro y aprovechar su espacio, pero puedes tener problemas con este añadido si en tu sistema ya hay un CD-ROM o un DVD y sólo te queda un triste canal para el segundo disco duro.
Las posibilidades para efectuar un cambio de disco duro de la manera menos traumática posible pasan por dos vertientes distintas. Una implica costes añadidos, la otra no. La primera consiste en adquirir un software de clonación compatible con particiones Linux, pinchar el disco duro nuevo junto con el antiguo y realizar una copia completa de este último sobre el nuevo. Esta vertiente la hemos probado y unas veces funciona y otras no. Además, es preciso comprar este software. Una herramienta de este tipo válida y accesible es el conocido "Ghost". La segunda vertiente pasa por seguir las instrucciones de este artículo. No cuesta ningún dinero (en realidad lo hayas pagado por la revista, que es mucho menor que el coste de un "Ghost") y resulta bastante cómodo y sencillo. Lo que aquí te contaremos puede no funcionar con alguna distribución de Linux, aunque sí lo hará con las más populares.
En el caso de Red Hat, Debian, Slackware y Suse no creemos que tengas ningún problema para seguir los pasos que aquí te damos y que te funcione correctamente. En cualquier caso, nada de lo que realices leyendo esto es destructivo. En caso de error, tu disco duro principal no sufrirá ninguna modificación y, por tanto, siempre podrás volver a la situación inicial. Esto es un buen consuelo y un elemento a tener en cuenta para realizar la actualización sin muchas preocupaciones.

1 Prepararlo todo

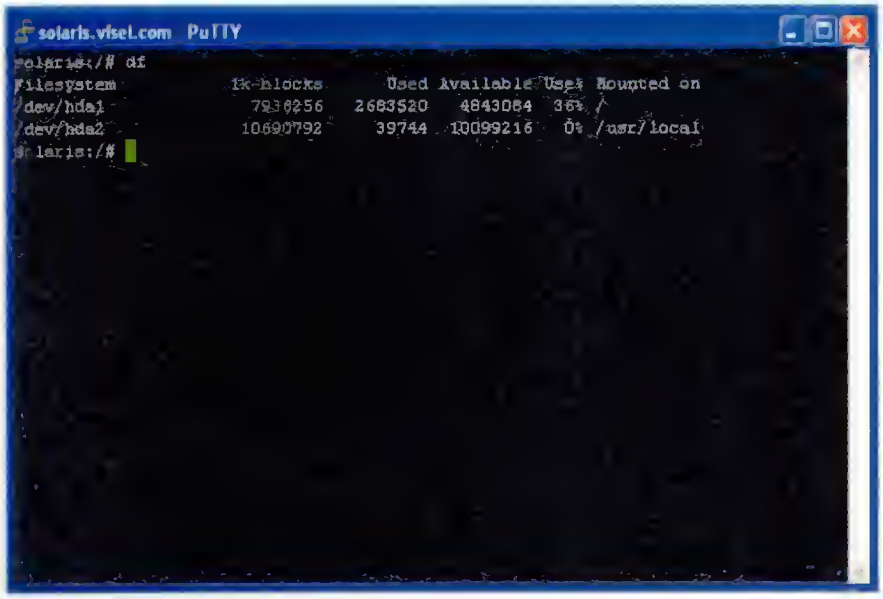
Por prepararlo todo entendemos instalar el segundo disco duro en el sistema y arrancar el conjunto. Para entendernos correctamente, sitúa el primer disco duro (el antiguo) en el canal IDE principal, que es donde estará ahora, y el nuevo disco duro como esclavo de éste. Por tanto, tendrás el antiguo como /dev/hda, estado actual, y el nuevo como /dev/hdb. Las particiones específicas de cada uno de ellos se representarán como /dev/hda1 y /dev/hdb1. También es preciso tener en cuenta que estás obligado a desmontar los puntos de montaje de otros sistemas que haya instalados en tu Linux.
Esto es, por ejemplo, una partición Windows en, por ejemplo, /windows y cualquier punto de montado de red que exista, bien sea samba o NFS. Es obligado hacer esto porque vas a copiar íntegramente tu partición o particiones Linux y no es necesario copiar también los puntos de montado puesto que no forman parte del sistema operativo.
Para los otros sistemas operativos que existan en tu disco duro tendrás que seleccionar otra manera de copiarlos. Pero esto no es asunto de nuestra sección de Linux.
Una vez conectado tu nuevo disco duro, arranca el sistema, asegúrate de que lo reconoce y continúa con el siguiente paso.



Particiones en un Linux vistas con el comando df.

2 Particionar el nuevo disco duro

Hemos quedado en que tu nuevo disco duro es /dev/hdb. Crea ahora en él las particiones necesarias. Pero debes de tener en cuenta algo. Lo más probable (seguro) será que tu disco duro sea más grande de 1024 cilindros. Como ya sabes, y si no lo sabes te lo decimos aquí, Linux no arrancará si el kernel se encuentra en una partición más grande de 1024 cilindros. Para solucionar este problema tienes dos alternativas. La primera de ellas es que la partición principal tenga un tamaño menor de 1024 cilindros. Con nueve "gigas" te apañarás muy bien. La segunda es crear una partición diminuta, de unos cinco "megas", y meter en ella el kernel.
En Slackware esto será en / y el kernel se llama vmlinuz y en otras distribuciones como Red Hat o Suse lo encontrarás en /boot. De estas dos alternativas, la más sencilla es la primera. Luego cada cual que elija la que prefiera. Nosotros trabajamos con una partición de nueve "gigas", /dev/hdb1. También es preciso crear una partición para el archivo swap. Puedes crear más particiones ahora o luego, todo depende del espacio libre que quede en tu nuevo disco duro.
Para particionar el nuevo disco duro llama a la aplicación fdisk de esta manera: fdisk /dev/hdb. Seguidamente crea las particiones necesarias, al menos dos. El funcionamiento concreto de la aplicación fdisk ya se estudió en esta misma sección y ahora sería muy extenso referirnos nuevamente a ella.
Una vez realizadas las nuevas particiones debes formatearlas. El ejemplo que te ponemos es sobre la principal. Formatéala de la siguiente manera: mkfs.ext2 /dev/hdb1. Si tu intención es que en este formateo compruebe los posibles sectores defectuosos, añade el modificador –c al comando. Finalmente, todo quedará así: mkfs.ext2 –c /dev/hdb1.
También estás obligado a formatear adecuadamente la partición swap. Esto se hace utilizando el comando mkswap de esta manera: mkswap /dev/hdb2, si tu partición swap se encuentra en la segunda partición del nuevo disco duro. Si esto varía según tus preferencias, cambia /dev/hdb2 por la partición correcta. Llegados a este punto tendrás preparado el disco para montarlo de manera que sea accesible para Linux.



Aspecto de las particiones del disco vistas a través del comando fdisk.

3 Montar el nuevo disco

En primer lugar, es preciso crear el directorio donde montar tu nuevo disco.

Creación del directorio

```
mkdir /nuevo-disco
mount -t ext2 /dev/hdb1 /nuevo-disco
```

Ejemplo de particiones

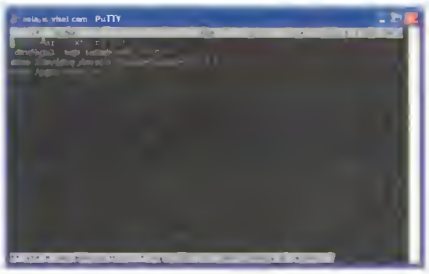
```
/dev/hdb1:    /
/dev/hdb2:    /home
/dev/hdb3:    /var
/dev/hdb4:    /var/spool
```

Puede suceder que tu antiguo disco duro tenga más de una partición. Es preciso que estas particiones estén reflejadas en el nuevo disco y montarlas adecuadamente. Veamos un ejemplo con cuatro particiones en el nuevo disco, reflejo de las mismas que existan en el antiguo. Estas particiones deben crearse y montarse bajo el directorio /nuevo-disco, que es la raíz principal del nuevo disco duro. Finalmente, la forma de hacer y montar todo quedará tal y como te mostramos en el cuadro adjunto "Montaje final". Con esto quedará todo montado. Ahora ya estás listo para efectuar la copia de los datos.

Directorio /nuevo-disco

```
/dev/hdb1:    /nuevo-disco
/dev/hdb2:    /nuevo-disco/home
/dev/hdb3:    /nuevo-disco/var
/dev/hdb4:    /nuevo-disco/var/spool
```

Ventana donde se muestra el archivo de configuración de puntos de montado.



Captura del archivo temporal de puntos de montado fijos y eventuales.

Montaje final

```
mkdir /nuevo-disco                                  [Primer nivel]
mount -t ext2 /dev/hdb1 /nuevo-disco

mkdir /nuevo-disco/home                             [Segundo nivel]
mount -t ext2 /dev/hdb2 /nuevo-disco/home

mkdir /nuevo-disco/var                              [Segundo nivel]
mount -t ext2 /dev/hdb3 /nuevo-disco/var

mkdir /nuevo-disco/var/spool                        [Tercer nivel]
mount -t ext2 /dev/hdb4 /nuevo-disco/var/spool
```

4 Copiar el disco

Para comenzar la copia de tu antiguo disco sobre el nuevo, es preciso que abandones el modo multiusuario de Linux y pases a monousuario. Esto se hace con /sbin/telinit 1. Lo siguiente es copiar. Lógicamente, tu intención es copiarlo todo menos el directorio /nuevo-disco. El método más simple es usar el comando cp -ax / /nuevo-disco. Este comando evitará que se copien otros puntos de montado que no sean los propios del disco, esto es /nuevo-disco y /proc. Una vez copiado todo, crea el directorio /proc dentro de /nuevo-disco, si es que éste no ha sido previamente creado. En todo este proceso estás asumiendo que tu antiguo Linux está en una única partición. Si hubiese más de una, repite el comando cp para cada uno de los subdirectorio y particiones que existan. Una vez terminada esta operación es preciso instalar el LILO para que el sistema arranque. Así pues, edita el archivo lilo.conf que está en /nuevo-disco/etc/lilo.conf y déjalo tal y como mostramos en el cuadro adjunto "Editar lilo.conf". Si lo tuyo es Slackware sustituye image por: image=/nuevo-disco/vmlinuz. Seguidamente instala LILO en tu nuevo disco: /sbin/lilo -C /nuevo-disco/etc/lilo.conf. Posteriormente quita el disco duro antiguo y reinicia. Una vez reiniciado el sistema, debes modificar el archivo lilo.conf de nuevo (ver cuadro "Modificación de lilo.conf). En Slackware debes cambiar: image=/vmlinuz. Ejecuta lilo, ahora a secas y arranca de nuevo. Ya estará la copia completa.

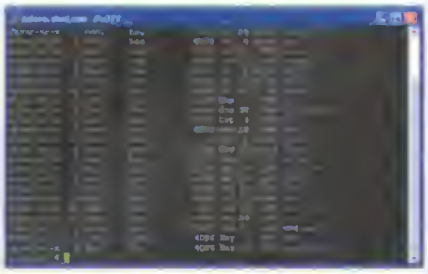
Editar lilo.conf

```
disk=/dev/hdb bios=0x80
boot=/dev/hdb
map=/nuevo-disco/boot/map
install=/nuevo-disco/boot/boot.b
prompt
timeout=50
image=/nuevo-disco/boot/vmlinuz
    label=linux
    root=/dev/hda1
    read-only
```

El archivo lilo.conf

Modificación de lilo.conf

```
boot=/dev/hda
map=/boot/map
install=/boot/boot.b
prompt
timeout=50
image=/boot/vmlinuz
    label=linux
    root=/dev/hda1
    read-only
```



vmlinuz en una distribución Slackware.

SIN SONIDO CREATIVE®

Sound BLASTER

INSPIRE

JUKEBOX

CREATIVE

GET INVOLVED.

¿Por qué limitar las posibilidades del sonido? Creative ofrece como estándar un sonido puro, nítido y de máxima calidad. Tanto si eres un jugador experimentado como si te apasiona la música, Creative te proporciona la solución más adecuada.

www.europe.creative.com

© Copyright 2002. Creative Technology Ltd. Creative, el logotipo de Creative y el logotipo Sound Blaster son marcas registradas y Audigy es una marca comercial de Creative Technology Ltd.

El gusano Sircam

Este gusano fue, sin duda, uno de los que mayor repercusión tuvo el año pasado, debido principalmente a dos motivos: su alta capacidad de propagación y su inteligente uso de la llamada "ingeniería social" para conseguir engañar al usuario que recibe el e-mail maligno.

Texto: Javier Guerrero

En efecto, Sircam se transmite mediante un e-mail que puede ser redactado en inglés o en español, dependiendo de la configuración del sistema; el contenido de dicho mensaje es lo suficientemente genérico como para sembrar la duda en la persona que lo recibe. De hecho, nosotros recibimos un e-mail de Sircam, proveniente de una persona conocida, y dudamos mucho antes de eliminarlo sin abrirlo; el gusano no hace referencia a improbables fotos de mujeres famosas, ni a poemas ni cartas de amor. El asunto del e-mail es el nombre del fichero que se adjunta, y el cuerpo del mensaje comienza con un "Hola como estás?" y sigue con una de estas cuatro frases: "Te mando este archivo para que me des tu punto de vista", "Espero me puedas ayudar con el archivo que te mando", "Espero te guste este archivo que te mando" y "Este es el archivo con la información que me pediste". Si a esto le unes que el nombre del fichero infectado adjunto pertenece al de un fichero de la máquina contaminada, tienes un correo electrónico perfectamente creíble. Sircam también tiene otras características dignas de ser comentadas, por ejemplo la capacidad de transmitirse también a través de una red local, y por último aunque no menos importante, posee efectos destructivos que se manifiestan dependiendo de la fecha actual del sistema. El resultado de éstos será la pérdida casi completa de la información almacenada en tu disco duro.

Características

Nombre: W32/SirCam
Alias: SirCam
Tipo: Gusano
Zonas infectadas: <ninguna>
Payload: Borrado de archivos, creación de fichero de texto.
Circunstancia de activación: Ejecución del fichero conteniendo el gusano.
A destacar: Se propaga también mediante red local.

Calendario virus Agosto-Septiembre

Como cada mes, te presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Te recordamos también que, cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.

Agosto	Septiembre
Día 25: X97M/Barisada.0	Día 4: IVP.642
Día 26: 097M/Teocatl	Día 10: W97M/Nono.A
Día 2B: VBS/Chism	Día 17: VBS/LoveLetter
Día 30: HTML.Reality	Día 24: W32/Oporto.307B
Code 252	Día 30: WM/Satanic
JS/Disturbed.A	W95/HPS

1 El gusano aparece

Todo lo que te detallamos a continuación tiene lugar si se te ocurre ejecutar un fichero contaminado por Sircam.

1.1 Instalación

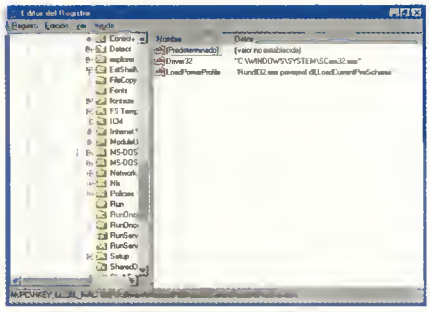
Sircam se instala en cuatro diferentes ubicaciones, con un nombre distinto en cada una, a saber:

- La papelera de reciclaje (directorio Recycled) como SirC32.exe.
- Directorio System de Windows, como SCam32.exe.
- Directorio Windows, como ScMx32.exe.
- Directorio de Inicio de Windows, como Microsoft Internet Office.exe.

Además, el gusano añade una nueva entrada a la clave RunServices del Registry, de manera que el código maligno sea invocado cada vez que inicias el sistema operativo. También altera el contenido de la clave HKCR/exefile/shell/open/command, para que sea activado cada vez que se ejecuta cualquier archivo EXE.

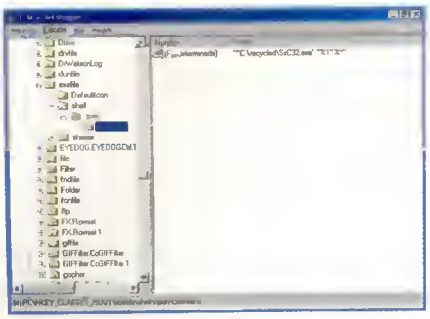
1.2 Propagación

Según la versión de Sircam, el intruso elabora una lista de todos los archivos de tipo GIF, JPG, JPEG, MPEG, PDF, PNG, PS, ZIP, DOC, XLS y ZIP contenidos en la carpeta de documentos de Windows, y esta información la guarda en un archivo de nombre SCD.DLL. Igualmente recopila posibles direcciones de e-mail contenidas en diversos ficheros, además de en la libreta de direcciones, y las almacena en otro archivo llamado SCH.DLL.



Esta entrada le permite al gusano ejecutarse en cada inicio de Windows.

Con toda esa información recopilada genera un e-mail, como el descrito al comienzo del artículo, adjuntándole su código maligno contenido en un fichero



Sircam altera el Registry para activarse en la ejecución de cualquier EXE.

cuyo nombre lo obtiene de alguno de los que recopiló anteriormente, añadiéndole una de estas extensiones: EXE, COM, BAT, LNK o PIF.
El gusano también enumera las unidades y directorios compartidos de la red local, copiándose en ellos y alterando el AUTOEXEC.BAT de la estación contaminada, de forma que su código maligno sea ejecutado en el siguiente arranque.

1.3 Payload

El gusano tiene un payload destructivo, que es invocado de manera aleatoria y dependiendo de la fecha y hora del sistema; consiste en el borrado de todos los ficheros y directorios de la unidad donde esté instalado Windows. Además de éste, hay otro efecto destructivo, que también se activa aleatoriamente. Se trata de la creación, en el directorio raíz del disco, de un fichero de nombre SIRCAM.SYS. En dicho archivo escribirá repetidamente uno de los dos textos incluidos en el cuadro inferior.

Ventana que muestra el aspecto de Windows tras el payload del gusano.

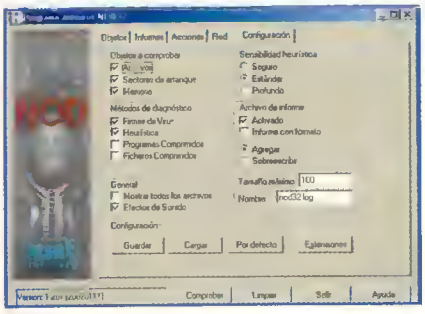
Al parecer, el objetivo sería ir engordando este archivo hasta ocupar toda la capacidad del disco duro.

[SirCam_2rP_Ein_NoC_Rma_CuiTzeO_MicH_MeX]
[SirCam Version 1.0 Copyright © 2001 2rP Made in / Hecho en - Cuitzeo, Michoacan Mexico]

2 El gusano muere

Para ilustrar cómo puedes librarte del intruso, este mes vamos a utilizar el «NOD32», un antivirus poco conocido pero eficiente.

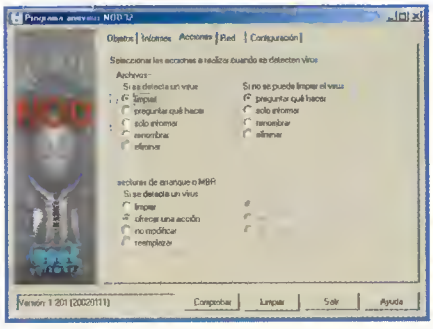
2.1 Establecer configuración de análisis



Esta pantalla te permite configurar el análisis a tu gusto.

Como siempre, primero vamos a afinar el proceso de búsqueda, activando algunas opciones para mayor seguridad, y desactivando otras que no necesitas. En primer lugar, arrancas "NOD32" y sitúate en la pestaña "Configuración"; localiza el grupo "Objetos a comprobar" y desmarca las opciones "Sectores de arranque" y "Memoria", dejando únicamente activa la opción "Archivos". La opción "Sensibilidad heurística" puedes dejarla por defecto en "Estándar", y en el grupo de checks etiquetado como "Métodos de diagnóstico" activa todas las opciones. De esta forma no se te escaparán los archivos y ejecutables comprimidos.

2.2 Determinar acciones a realizar

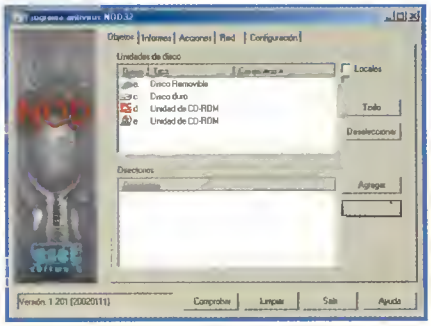


Aquí es donde decides qué debe hacer el antivirus cuando encuentre algún intruso.

En la pestaña denominada "Acciones", y en el apartado de acciones a realizar cuando se detecta un virus en archivo, marca la opción "Limpiar"; una vez hecho, sitúate en el grupo "Si no se puede limpiar el virus" y marca la opción "Preguntar qué hacer".
En esta pantalla ignora las opciones correspondientes a las acciones a realizar cuando se detecta virus en sector de arranque o MBR, ya que lo que estás buscando es un gusano.

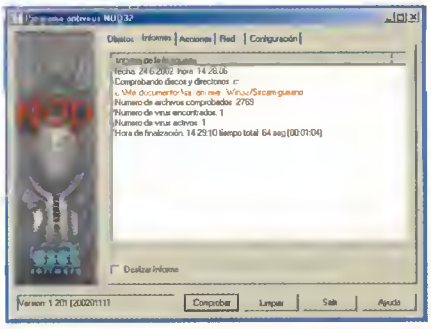
2.3 Seleccionar objetos y lanzar el análisis

Para terminar con la erradicación del virus, necesitas elegir qué elementos van a ser analizados, y para ello dirígete a la pestaña "Objetos". Sitúate en la lista de unidades de disco, y en este caso concreto



Como siempre, es necesario marcar qué elementos del sistema quieres comprobar.

marca todos los discos duros. También puedes seleccionar directorios adicionales con el botón denominado "Agregar" que se encuentra en el grupo etiquetado como "Directorios". En cualquier caso y para finalizar, lanza el análisis pulsando el botón "Comprobar" que se encuentra situado en la parte inferior de esta ventana.



En este caso, hemos encontrado a Sircam en nuestra máquina.

Dungeon Siege

Rol

Cada vez necesitarás más compañeros para acabar con el mal.

Ficha técnica

Precio:	47,95 €
Compañía:	Microsoft
Contacto:	902 197 198
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 233 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	1 Giga
T. gráfica:	Estándar 3D 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Después de tanto tiempo, la espera ha terminado. Desde hace unos meses cualquier amante del buen rol para PC ya puede disfrutar de «Dungeon Siege», un juego de Chris Taylor, ambientado en un mundo fantástico, que promete ser uno de los títulos más importantes de 2002. Tus aventuras empiezan en el Reino de Ehb, uno de los Estados más jóvenes, bordeando la Planicie de Tears. Protegido por gigantescas fortificaciones y bajo la 10ª Legión de indisputable supremacía guerrera, el Reino de Ehb ha sido hasta ahora inmune a las incursiones e invasiones que han diezmado a sus vecinos de la Planicie. Es un país en búsqueda de una identidad, atrapado entre las grandezas del pasado, y las posibilidades de un futuro aun más grandioso. A pesar de varias crisis, Ehb no ha caído jamás bajo las garras de un enemigo. Pero en cualquier momento, el curso de los eventos puede tomar una dirección mucho más peligrosa e incierta. Por desgracia, esto es lo que te ocurrirá. Tu personaje principal, será el de un granjero que ha dedicado toda su vida al campo. Pero los perversos Krugs harán que eso cambie para siempre. Tu granja, tu familia y tus amigos han sido exterminados. En ese momento murió el campesino y nació el guerrero que se vengará de los malvados.

El universo 3D de Dungeon Siege

Tu objetivo principal es tomar al héroe y descubrir por qué las hordas de monstruos súbitamente han comenzado a invadir las comunidades locales aledañas.

En un universo totalmente creado en 3D (cada jugador, criatura, edificio, árbol, y pedazo de tierra es un objeto tridimensional que ha sido mezclado para crear un ambiente realista para tus aventuras) deberás desarrollar las habilidades de tu o tus personajes para la pelea, la magia y la arquería. Al no estar sujeto a unas reglas fijas de creación de personajes, «Dungeon Siege» eleva la acción del género de RPG a un siguiente nivel.
Primero, el motor "Siege Engine" consigue adentrarte en un gigantesco mundo continuo de 3D, permitiéndote moverte sin esfuerzo entre ambientes interiores y exteriores sin ver que se carga la pantalla. Esto proporciona una profundidad visual al mundo de los juegos nunca antes vista en un juego RPG de fantasía.
En segundo lugar, podrás controlar una compañía de ocho personajes (mulas a parte), en

Procura tener varios arqueros. De esta manera conseguirás debilitar a enemigos poderosos antes de tener que luchar cuerpo a cuerpo.

Las genialidades de Chris Taylor

Chris Taylor es un nombre mítico para los juegos de rol para PC. Ubicado en la potente Gas Powered Games, Chris es responsable directo de «Total Anihilation» y «Dungeon Siege». Después de saborear las mieles del éxito con «Total Annihilation», un juego de estrategia en tiempo real, funda en 1998 "Gas Powered Games"; y ahora, años después, vuelve a la carga con un potentísimo título de rol, que lleva todos los puntos para convertirse en juego del año. Por tanto todos aquellos que hayáis jugado a su anterior éxito comprobaréis en este «Dungeon Siege» toda la magia de este mago del entretenimiento informático.

Algunos objetos son mágicos. Búscalos y úsalos como arma principal. Los diferenciarás por los bonitos efectos de luz que emiten.

Viaje al centro de la tierra. Tira miguitas de pan o nunca saldrás.

lugar de sólo uno. Esta peculiaridad se traduce en un elevado grado de emoción y retos especiales para el jugador.
En tercer lugar, pero muy relacionado con el punto anterior, te toparás con el proceso de creación del personaje, que te permite saltar en el juego casi inmediatamente, sin tener que aprender un conjunto complejo de reglas. Tú eliges las habilidades del personaje en tiempo real al jugar, escogiendo si se especializa en combate callejero, arquería o magia si la situación lo requiere. Inclusive hay herramientas de control de inventario y partidos para que estés enfocado en la acción en lugar de minucias. Cualquier personaje puede usar cualquier arma o hechizo y mejorar esa habilidad a través de la experiencia. Las armas mágicas, armadura y materiales pueden también incrementarse temporalmente a cualquiera de los personajes o habilidades. Aunque hay personajes con "tendencia" a una u otra actividad, en última instancia, tú eres el que decides su rol. Este modo de entender al personaje facilita que todos puedan utilizar la magia, un aspecto muy descuidado en otros títulos en los personajes de los guerreros. Ahora tendrás acceso a una variedad de hechizos que cubren las escuelas de magia defensivas (hechizos de curación y bendición) y ofensivas (bolas de fuego, cadena de relámpagos, implosiones entre otros). Estas escuelas reciben el nombre de Naturaleza y Combate, respectivamente. Los personajes pueden resucitar a los muertos o animar a los enemigos caídos para que combatan a su lado.

Muévete a tus anchas

Otro de los puntos fuertes del juego es la amplitud del mundo en el que te moverás, que se va abriendo a tus pies sin cargas. Podrás descubrir fantásticas localizaciones para explorar, extraños y misteriosos calabozos, enormes castillos y guaridas subterráneas secretas. Alcanzar a los enemigos desde un acantilado hasta un valle, cruzando un puente de madera sobre un gran abismo o escalando una torre de diez pisos, el mundo de «Dungeon Siege» ha sido diseñado para extenderse en todas las dimensiones, dándote una ventaja estratégica de altura y vistas maravillosas del mundo que te mantendrá avanzando para ver lo que hay más adelante. Este mundo es posible gracias a su motor gráfico y su potente editor que te ofrece la libertad de retrabajar casi cualquier aspecto del juego, haciendo de «Dungeon Siege» no solamente un juego, sino también una plataforma para jugar juegos de roles para aquellos que quieren crear sus propios personajes, hechizos, calabozos y mundos enteros.

Las mulas de carga

«Dungeon Siege» incorpora un simpático personaje que te será de tanta utilidad como lo es en la realidad. Nos estamos refiriendo a las mulas de carga. Por primera vez cuentas con todas las mulas de carga que necesites para poder llevar todos los objetos y tesoros que encuentres a tu paso. La idea de crear mulas de carga surge ante la necesidad frustrante de contar con más espacio para llevarse hasta la última pieza del tesoro cuando el jugador juega con RPGs. En su lugar, tenía que dejar de pelear, recoger todo su equipamiento y regresar al pueblo para venderlo. Esta es una de las soluciones que el señor Taylor ha incorporado en el juego.
Las mulas siguen al equipo sin que se les diga nada; pueden cargar tres veces más de equipo que una persona y además puedes disponer de más de una. Al igual que cualquiera de los miembros del equipo, éstas serán más resistentes al avanzar de nivel.

Nuestra opinión

«Dungeon Siege» cuenta con todos los ingredientes para convertirse en el número uno de este año. Si no lo consigue será por muy poco porque reúne calidad grafica, calidad sonora, adicción y guión en una misma caja.
De la mano del siempre original Chris Taylor y Microsoft, prepárate para descubrir el sabor más puro del rol más adictivo de todos los tiempos. Sin duda, los escenarios y la libertad con la que puedes crear y desarrollar a tus personajes serán algunas de las claves que te harán estar pegado a este juego como con ningún otro antes. Una joya que no te debe faltar en tu colección de grandes videojuegos.

- Adicción
- Ideado por Chris Taylor
- Gráficos 3D
- Totalmente en castellano

Valoración 9,5

Jedi Knight II: Jedi Outcast

Arcade

El lado oscuro está al acecho. ¡Qué la Fuerza te acompañe!

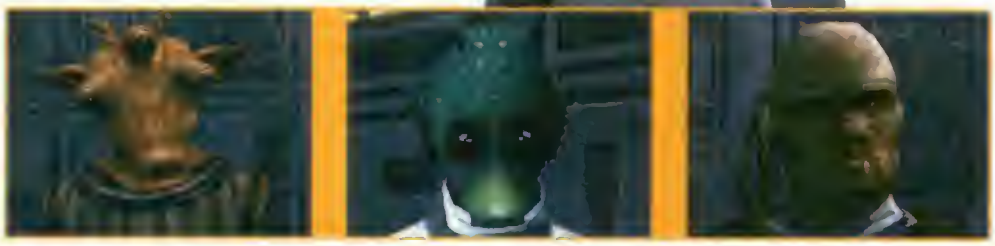
Desde los confines de una galaxia aún desconocida, llega el esperado legado de «Star Wars Dark Forces» y «Star Wars Jedi Knight».
Una vez más, gracias a la compañía Activision, tienes la oportunidad de convertirte en todo un caballero Jedi, de la mano de «Jedi Knight II: Jedi Outcast». Un título excepcional que como ningún otro te permitirá manejar y controlar la Fuerza. Esta vez sin miedo a caer en el lado oscuro y con el ímpetu necesario para acabar con él de manera definitiva.

Algo nuevo en la galaxia

El agente rebelde Kyle Katam regresa dentro de un trepidante juego de acción en primera persona. Han pasado ya varios años desde que Kyle vengó la muerte de su padre y salvó el Valle de los Jedi de la presencia de Jerec y su banda Jedis Oscuros. Con el fin de evitar que la Fuerza de sus poderes languidezca por temor a caer en el lado oscuro, Kyle encarga su sable de luz para Luke Skywalker, rogándole que no vuelva a utilizarlo. Pero cuando una nueva amenaza emerge en la galaxia, Kyle debe reclamar su pasado para salvar el futuro.
«Jedi Outcast» ha sido desarrollado para Activision por Raven Software. Entre las principales mejoras que el equipo ha introducido, se encuentra un Sable de luz más potente con respecto al de anteriores entregas, incluyendo ahora nuevos movimientos de ataque y defensa, nuevos poderes de la Fuerza, entre los que se incluyen el salto, los empujones, los trucos mentales Jedi, y nuevas tácticas de combate o de sigilo, según la situación.
Además, ahora dispones de un ingente arsenal de armas, entre los que se incluyen: la porra de golpeo, la pistola de ráfagas Bryar, el rifle de ráfagas, etc.
Los dos aspectos más deseados y mejor tratados del juego, la Fuerza y el manejo del Sable luz, tienen ligeras dife-

Ficha técnica

Precio:	49,95 €
Compañía:	LucasArts
Contacto:	917 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 350 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	665 Megas
T. gráfica:	Aceleradora OpenGL 3D
Sist. operativo:	Windows 9x/2000/Me/xp



«JK II» incorpora, en una misma aventura, a los mejores personajes secundarios de la saga.

El motor de Quake III, mejorado

La firma Raven Software ha continuado trabajando en la introducción de nuevas características al motor gráfico «Quake III: Team Arena» en esta nueva entrega "Star Wars". Una de las principales características es la utilización del sistema de animación y modelado GHOULT 2, cuyo origen parte de la fusión de la tecnología GHOUL empleada en «Soldier of Fortune» y el sistema Carcass utilizado en «Elite Force», ofreciendo un método de animación de esqueletos por jerarquías. Gracias a esta implantación, además, se ha conseguido recrear entornos abiertos a gran escala con gran definición, así como escenarios reducidos con todo lujo de detalles. En todos se observa el buen trabajo conjunto que han hecho los señores de Lucas y los de Raven. Otra de las ventajas del motor son animaciones muy fluidas y detalladas. Los efectos de luz, patentes en el Sable luz o en las explosiones, son también muy espectaculares y fluidas.
En un orden diferente de cosas, cabe destacar la buena labor musical y sonora del equipo desarrollador del juego, que a través de un sistema musical dinámico, han sabido captar la fuerza de la saga, pero siempre adaptada al modo de juego de cada usuario.
El responsable de la música no podía ser otro que John Williams, autor de la música original de las películas. Desde el primer momento descubrirás toda la extensa librería de sonidos de la saga y, por supuesto, las piezas magistrales del genial compositor.

Los efectos de sonido y de luz de los sables láser son espectaculares.

rencias con respecto a las versiones anteriores. A la hora de luchar con la espada luz, se requiere cierta experiencia; es muy sencillo, ya que bastan unas teclas y unas combinaciones de ratón para realizar auténticas proezas. A esto hay que sumarle que el juego te ofrece tres modos de combate (Normal, Ligero y Fuerte), cada uno de los cuales aporta sus peculiaridades, ataques y defensas. Este sistema de elección permite que definas claramente tu estilo de juego.
Con la Fuerza ocurre todo lo contrario. Si antes podías elegir los trucos y enfocar todos tus "estudios" hacia ese modo, ahora no. Según vayas avanzando aprendes, de manera predeterminada, una nueva habilidad, la cual se puede mejorar en tres niveles. De esta forma, al final controlarás varios trucos y todos a la perfección. Estos son muy espectaculares y ponen al rojo vivo la jugabilidad y la adicción del juego.
¿Cuál es el lado oscuro del juego? Pues sus puzzles. En muchos casos te encontrarás con una serie de pruebas restrictivas que funcionarán como llave para la siguiente sección y si te atascas en una de ellas no podrás seguir avanzando. Muchas de estas pruebas son realmente ridículas y no tienen ningún sentido, salvo retenerte, para el objetivo final del juego. Por tanto, antes de poder disfrutar de lo bueno del juego, es decir, el Sable luz y los trucos de Jedi, tienes que armarte de paciencia y pasar todas estas pruebas una a una.
Sólo cuando llegues a Yavin, el juego será lo que siempre has estado esperando.

La Fuerza está en tu interior. Utilízala en todos tus combates.

Tendrás que utilizar tácticas para atacar al enemigo.

¿Quién es el mejor Jedi?

«Jedi Knight II: Jedi Outcast» presenta un prometedor modo multijugador que crea auténticas batallas entre los mejores Jedis. Puedes probar, en primer lugar, el modo entrenamiento Jedi, para pasar después a un modo más complejo en el que el juego se rige por equipos. Inevitablemente, los duelos entre Jedis y sus espadas láser, son el mayor reclamo de este modo de juego. Además, como excepción, el modo multijugador pone a tu disposición poderes especiales de la fuerza exclusivos de esta modalidad. De esta manera se pueden hacer auténticos combates en el que queda patente quién es el único y mejor Jedi de toda la galaxia. ¡Que la fuerza te acompañe!

Nuestra opinión

«Jedi Knight II: Jedi Outcast» es el típico juego que todo seguidor de la saga de "Star Wars" desea tener en su colección. Y es que como en ningún otro título puedes controlar de manera tan detallada aspectos tales como la Fuerza y el Sable luz. Siempre hay un "pero", y «Jedi Knight II: Jedi Outcast» no iba a ser menos. El "pero" es la insoportable retahíla de puzzles sin sentido a los que tienes que enfrentarte antes de empezar a jugar de verdad la parte buena del juego. Así es. Ármate de paciencia, porque la necesitarás para la primera parte de la historia. Eso sí, merece la pena porque la segunda mitad es excelente. En general, un juego que no te deberías perder.

- Motor gráfico
- Sonido
- Fiel adaptación de la saga "Star Wars"
- Tratamiento de la Fuerza y el Sable luz

Valoración 8,7

Tony Hawk's Pro Skater 3

Simulador deportivo

El nivel de realismo del juego es asombroso.

Ficha técnica

Precio:	49,95 €
Compañía:	Eidos
Contacto:	913 846 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 450 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	1,8 Gigas
T. gráfica:	Aceleadora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Dicen que no hay dos sin tres. Con más mejoras visuales que nunca, la leyenda viva del skate regresa a tu PC. El señor Tony Hawk, sin duda uno de los mejores skaters que ha dado la historia de este deporte, te introduce por tercera vez en su mundo. En esta ocasión puedes disfrutar de un juego con nuevas características que aprovechan al 100% las capacidades técnicas de los equipos de nueva generación.
Además, "Tony Haw Pro Skater 3" dispone de un apartado gráfico memorable, apoyado por diversas secuencias cinematográficas y explosivos efectos especiales (se sirve de un sistema de partículas para recrear todos los elementos de la vida real, tales como las condiciones climatológicas, las chispas, etc.).

Realismo y virtuosismo

Utilizando entornos urbanos realistas (las localizaciones han sido tomadas de diferentes lugares de todo el mundo, tales como la Isla del Skater de Middleton, R1, Los Ángeles, el campamento de Skate de Canadá, Tokyo y París) y otros que no lo son tanto, el juego pone a tu alcance los principales especialistas de esta disciplina deportiva de todo el mundo, comandados por el increíble Tony Hawk.
Además del astro del skate, este título de Activision cuenta con Elissa Steamer, Jamie Thomas, Steve Caballero, Rune Glifberg, Geoff Rowley, Andrew Reynolds, Rodney Mullen, Eric Koston, Chad Muska, Bucky Lased y la nueva incorporación, Bam Margera. Por si este elenco de skaters te parece corto, el juego encierra algunas sorpresas como en anteriores ediciones. Si en la segunda entrega pudiste jugar con Spider-Man, en esta ocasión lo harás con Darth Maul y Wolverine, entre otros. Finalmente siempre te queda la opción de crear tu propio patinador. En esta entrega esta opción ha sido bastante reforzada con un buen número de elementos y skins.
«Tony Haw Pro Skater 3» cuenta con diez niveles masivos que ninguna otra producción ha sido capaz de crear con anterioridad. El tráfico de la ciudad se dirigirá por su propio funcionamiento habitual sin atender a la presencia de los skaters. Lo mismo ocurre con el editor de parques, que cuenta con nuevos elementos y escenarios. A parte de la calidad gráfica (en ocasiones podrá superar los 60 frames por segundo de disposición en pantalla) y la alta jugabilidad, que son sus puntos fuertes, también se han perfeccionado los distintos modos de juego, entre ellos el modo "Carrera", que se ha actualizado completamente para ofrecer al jugador una serie de objetivos más específicos, incluyendo la interacción con los peatones y otros skaters. La recompensa se ofrece en forma de increíbles secuencias cinemáticas de todos los skaters que realmente merecen la pena.

Incluso puedes hacer de Darth Maul, fíjate bien...

Nuestra opinión

Aunque la segunda versión no ofrecía muchas mejoras con respecto a la primera entrega, la tercera parte de la saga «Tony Haw Pro Skater», va muchos más lejos con una calidad gráfica notable. La jugabilidad del juego es total y es tan adictivo, o más, que anteriores ediciones. Es muy recomendable hacerse con un game pad, para que el juego sea más fluido. De esta manera se consiguen experiencias realmente gratificantes que superan a las de cualquier consola. El nuevo concepto del juego ha introducido nuevas variantes y trucos que alargan su vida, regalándote horas, días y semanas de entretenimiento. Recomendado.

- Gráficos
- Skate Parks y localizaciones
- Creación del skater
- Secuencias cinemáticas

Valoración 8,5

¿Que prefiere para su web?

El alojamiento al mejor precio

El mejor alojamiento al mejor precio posible

Planes de alojamiento web de 100 MB a 1 GB, desde 5€ al mes...

Plan Dominio	Plan Básico	Plan 10	Plan Profesional	Plan Excellence
Registro de dominio +10 cuentas de correo, webmail, respuesta automática, desvío automático de correo...	100 MB, 20 cuentas de correo, FrontPage, webmail, Back up diario, CGI´s, etc... Un plan sencillo y económico para el alojamiento de su web.	200 MB, 30 cuentas de correo, webmail, PHP, mySQL, CGI´s, 3 GB de transferéncia, etc... Plan creado para alojar la web corporativa de su empresa.	350 MB, 50 ctas correo, PHP, CGI-Bin, mySQL, sub-dominios, etc... Plan diseñado pensando en profesionales y webmasters.	500 MB, SSL, cuentas de correo ilimitadas, PHP, mySQL, FTP anónimo, subdominios, IP propia, 8 GB transferéncia mensual, etc...
5€ mes	9,50€ mes	16€ mes	24€ mes	30,50€ mes

Todos los planes incluyen panel de control en español, registro de dominio, estadisticas, etc.

Planes especiales para webmasters y re-vendedores

www.e-people.es

Teléfono Atención al Cliente

902 50 34 24

**Servicio integral: registro de dominios, alojamiento, diseño web y desarrollo de aplicaciones.*

Blood Omen 2

Acción

Ficha técnica

Precio:	47,95 €
Compañía:	Eidos
Contacto:	913 846 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 450 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	1,8 Gigas
T. gráfica:	Aceleadora 3D de 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

¿Te acuerdas de «Soul Reaver»? ¿Te acuerdas de Kain, el padre de los vampiros? Pues ya tienes un título más dedicado a esta familia de chupasangres. Eso sí, esta vez tienes como protagonista principal al cabeza de familia. En «Blood Omen 2» manejas a un Kain maltrecho y tienes que ayudarle a recuperar el trono de la oscuridad y el caos. Kain ya no tiene su poderoso ejército, su castillo está en ruinas y de su riqueza y poder sólo quedan recuerdos. Ahora ha llegado el momento de recuperar lo perdido y visitar por la noche a aquellos que te lo arrebataron.

Papá está de vuelta...

De momento, la gente de Eidos mantiene la misma calidad creciente en este juego que la que ha caracterizado a toda la saga de acción «The Legacy of Kain». En la segunda entrega de «Blood Omen» puedes disfrutar de un extraordinario guión, un sencillo control del personaje y un gran protagonismo de los combates cuerpo a cuerpo sobre el resto de componentes de la aventura. En «Blood Omen 2» retomas un nuevo episodio en la vieja historia de Nosgoth. Doscientos años después de los hechos narrados en el primer capítulo, te encuentras con un Kain que necesita de tu ayuda para vengarse de todos los que pretendieron destruirle.

La aventura te sitúa en el punto de mira de los temibles soldados zelotes y las legiones de demonios. Tu objetivo será descubrir una extraña trama sobre el destino del mundo que pretendes conquistar. Al igual que ya ocurriera con «Soul Reacer 2», los escenarios del juego están muy trabajados y cuenta con todo lujo de detalles. Cierto es que han perdido cierta definición en comparación con el título que tenía a Raziel como protagonista, pero aún así la parte gráfica es notable.

Como buen vampiro tendrás que alimentarte y ya sabes de qué. En esta ocasión, en lugar de almas será de sangre y para ello el equipo desarrollador ha creado una serie de animaciones y movimientos muy buenos y con un cierto toque gore que harán las delicias de los amantes del género vampírico. Aunque su control es bastante sencillo, incluso en los combates cuerpo a cuerpo, «Blood Omen 2» incluye un sencillo tutorial que te enseña a realizar todas estas acciones básicas. Según avances por el juego irás aprendiendo nuevas habilidades y magias que aumentarán la adicción y la jugabilidad a niveles insospechados. Esto, sumado a la interactividad y la IA del resto de personajes, hace que este juego sea un digno sucesor de «Blood Omen».

Eres vampiro, ¿recuerdas? Bueno o malo, el fuego te mata.

Aprende los combos de ataque y defensa, son muy útiles.

Nuestra opinión

«Blood Omen» devuelve a tu equipo la oportunidad de convertirse en un vampiro maligno y, por una vez, luchar contra todo lo que en otros títulos fuiste. Avalado por entregas anteriores. «Blood Omen 2» ofrece una calidad gráfica notable, pero no tan espectacular ni tan bien aprovechada como en «Soul Reaver 2». Mantiene un guión muy original y fiel al resto de aventuras de «The Legacy of Kain», junto a unos buenos controles y un tutorial bien hecho, bien estructurado y en español. Si sientes atracción por la sangre, no te gusta el sol y tus dientes han empezado a crecer... este es tu juego.

- Guión
- Gráficos 3D
- Control
- Tutorial

Valoración 8

Jungla de Cristal: Nakatomi Plaza

Acción

Ficha técnica

Precio:	34,95 €
Compañía:	Fox Interactive/ Sierra
Contacto:	917 355 502
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 400 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	660 Megas
T. gráfica:	Estándar 16 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Los amantes de la serie "Jungla de Cristal" están de enhorabuena. Sierra y Fox Interactive devuelven toda la acción de la película a tu PC, en forma de trepidante juego de acción. Una vez más, tendrás la oportunidad de hacerte pasar por el tosco policía John McClane, y revivir la emoción del primer film de la trilogía. Después de tu viaje de Nueva York a Los Ángeles tendrás que acudir al imponente Nakatomi Plaza. Una vez allí, seguro que conoces la historia, te verás sorprendido por unos terroristas que pretenden secuestrar el edificio en un atrevido y maléfico plan.

Fiesta salvaje

Tu vuelta a Los Ángeles va ser festejada por todo lo alto. Los señores terroristas te han preparado una sorpresa en los cuarenta niveles que tienen lugar en cada una de las plantas del rascacielos. No estaría de más que le echases un vistazo a la película, pues

Tu amigo policía. Conservalo, es de los pocos que tienes...

muchas de las animaciones y recorridos del edificio son exactas. No en vano el Nakatomi Plaza ha sido recreado con exactitud y muchas de las misiones han sido basadas en el film. Además, se han desarrollado algunas "zonas Inéditas" exclusivas del juego.
Los gráficos están bastante bien, aunque se echa de menos algo más de interactividad con los decorados. Aunque el motor utilizado es el LithTech, muy reconocido por su buen hacer en títulos como «No One Lives Forever», los efectos visuales de luz no acaban de convencer y se deberían haber trabajado más. A esto hay que sumarle el típico problema de muchos videojuegos de repetir los diez modelos de enemigos de manera constante. En cuanto al sonido, aunque es correcto, no destaca especialmente. La música es algo repetitiva (aparece y desaparece en los momentos de máxima acción y tensión), pero el sonido ambiente y el sonido de las armas está bastante bien. Hablando de armas, destaca el buen arsenal con el que te irás dotando a lo largo de la aventura. Si al principio partes con una mísera placa de policía, un mechero y unos alicates, pronto contarás con todo tipo de armas. Recuerda que sólo tú podrás parar la catástrofe de este rascacielos.

Nuestra opinión

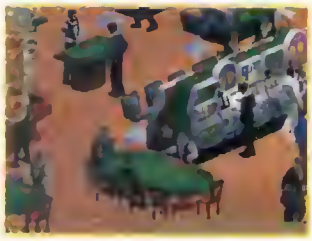
Bueno, la verdad es que el juego nos ha decepcionado un poquito. Esperábamos más acción e interactividad y al final nos hemos tenido que conformar con el clásico formato lineal al que nos tienen acostumbrados. Una pena, porque era una buena ocasión para transformar un guión atractivo de una película taquillera en un juego superventas. No obstante, el juego no está mal. Se ciñe mucho a la película, los enemigos son bastante "listos" y en general te permite pasar entretenido un buen rato (aunque sea de la manera habitual). Mejor que la trilogía de hace unos años, pero sin llegar a lo más alto.

- Fiel adaptación de la película
- Reproducción del Nakatomi Plaza
- IA del enemigo
- Acción demasiado lineal

Valoración 7,5

Casino Tycoon

Estrategia



Procura que todos los sims que visitan el casino lo pasen bien.

Ficha técnica

Precio:	26 €
Compañía:	Monte Cristo/ Friendware
Contacto:	917 259 081
Requisitos	
CPU:	Pentium 350 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	350 Megas
T. gráfica:	Estándar de 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Monte Cristo te ofrece la oportunidad de convertirte en el rey del juego y hacerlo dentro de tu propio casino. No es broma. Con «Casino Tycoon» tienes la dura misión de diseñar, crear y gestionar la mayor sala de ocio de Las Vegas. Pero ya te hemos avisado, no te creas que va a ser sencillo. No empezarás tu travesía con el lujo y el glamour de un gran casino, aunque de ti depende que llegues a conseguirlo. Comienzas en un pequeño garito al lado de una carretera. Y tienes que gestionar tus recursos, al personal, la decoración, las mesas de juego y con el tiempo y con una buena gestión, puedes ser propietario de uno de los más lujosos casinos del mundo. ¿Te atreves?

¡Hagan juego señores!

Con una apariencia que recuerda de inmediato al aclamado «The Sims», «Casino Tycoon» te propone la gestión de un casino en el que tienes que gestionar absolutamente todo. Una de las partes fuertes del juego es su cámara y su zoom, que te dan un control total sobre todo lo que ocurre en tu negocio. Partes de un pequeño local totalmente vacío y del que tienes que conseguir transformar en el mejor negocio de la ciudad. Para

Estilo Kitch. Decora tu casino al más puro estilo americano.

empezar tienes que decorarlo, luego dotarlo de servicios, gestores, limpieza, etc. Por supuesto, no te puedes olvidar del ocio, es decir, de las máquinas tragaperras y las mesas de juego. Una vez tengas clientes y tu cuenta de ahorros comience a subir, puedes comprar más espacio y construir hoteles, restaurantes e incluso un salón de espectáculos donde contratar a la flor y nata de la magia, la canción y el entretenimiento. Dentro de tu propio estilo, el juego te ofrece la posibilidad de escoger entre tres estilos diferentes de casino: el misterioso Oriental, el lujoso Monte Carlo o el animado de Las Vegas. Puedes ofrecer todo tipo de juegos: Ruleta, Black Jack, Poker, Keno, Craps, etc., y así atraer a jugadores profesionales y a celebridades para que transformen tu casino en el sitio de moda. En cuanto a tus trabajadores, puedes gestionar hasta once ocupaciones diferentes, desde el camarero de cócteles al guarda de seguridad, pasando por los relaciones públicas. Ahora la elección es tuya. El juego sólo tiene una regla y es que no te quedes sin dinero. Teniendo esta premisa presente puedes hacer lo que realmente quieras. ¿Fácil? Ya veremos...

Nuestra opinión

«Casino Tycoon» es un videojuego muy entretenido que recuerda bastante, por su forma de juego, al exitoso «The Sims» y todos los títulos que han salido posteriormente. Su problema principal reside en una jugabilidad limitada que aparece al poco tiempo de estar jugando con él. Evidentemente, dependerá del nivel de dificultad que le pongas y de tu propio nivel. De manera general se trata de un juego que puede resultar simple para los más avezados jugadores. No obstante, es bastante divertido y tiene momentos realmente graciosos. Lo mejor, las cámaras 3D y su potente zoom.

- Control intuitivo
- Cámaras 3D
- Zoom
- Jugabilidad algo limitada

Valoración 6,8

MAFIA

'Mafia, el simulador criminal por excelencia'- Game Live

'Un juego inspirado en 'El Padrino' que rebosa calidad por los cuatro costados'- Micromanía

'Ambientación cuidada, calidad técnica a raudales, libertad tanto de acción como de movimiento y una trama intensa y envolvente'- Meristation

A la venta en septiembre

Totalmente en castellano

mafia-game.com

©2002 Illusions Softworks a.s. Illusions Softworks and the Illusions Softworks logo are trademarks of Illusions Softworks a.s. Mafia, Take 2 Interactive Software and the Take 2 logo are trademarks of Take 2 Interactive Software, Inc. Developed by Illusions Softworks. Published by Take 2 Interactive Software. All rights reserved.

Crazy Factory

Estrategia

Ficha técnica

Precio:	26 €
Compañía:	Monte Cristo/ Friendware
Contacto:	917 259 081
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	160 Megas
T. gráfica:	Estándar de 4 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me

Ha llegado el momento de independizarse y crear un negocio con tu marca personal. ¿No te gustaría crear y gestionar tu propia empresa? Pues ha llegado tu oportunidad. Acabas de salir de la Universidad y te encuentras al frente de tu primera empresa. Es algo cutre, pero de ti depende que deje de serlo. Con «Crazy Factory», un juego de simulación económica y una de las últimas apuestas en estrategia de la casa Monte Cristo, puedes hacer tus sueños realidad montando una empresa de productos "revolucionarios".

Esos locos inventos

La base de «Crazy Factory» consiste en crear un departamento de I+D, una línea de producción, departamentos de marketing y de administración, y finalmente elegir tu línea de productos: robots de ayuda para la casa, patines autopropulsados o WCs futuristas. Una serie de inventos locos que te traerán de cabeza.
Tus rivales no se lo pensarán dos veces a la hora de proteger sus propios negocios y podrías enfrentarte a situaciones tan desagradables como campañas de desprestigio o espionaje industrial. Para enfrentarte a todo tipo de situaciones cuentas con diversos tipos de profesiones disponibles para lograr una mejor gestión de tu empresa: jefe de ventas, guardia de seguridad, contable, gestor de recursos humanos, abogado, el mafioso, el supervisor o los científicos. A medida que tu empresa vaya creciendo, puedes mejorar el entorno de trabajo. Esto es fundamental para lograr una mayor motivación y satisfacción entre tus empleados, lo cual se reflejará en su eficacia. Todas estas opciones se traducen en el juego en una interfaz sencilla, pero bastante sosa. Con el sonido ocurre lo mismo, que es bastante limitado. En consecuencia, la jugabilidad se ve ligeramente tocada.

Algunos empleados son unos ineptos. Vigila su rendimiento.

Modernización. Desde los despachos hasta la caseta del guardia.

Estrategia y competencia

La competencia es un factor muy importante en «Crazy Factory». Ésta vendrá de otros empresarios manejados por el PC o por otros jugadores en red. Hay ocho tipos de competidores, en función de su comportamiento en el mercado. Por otro lado, la estrategia debe ser muy cuidada ya que el hecho de fabricar productos no garantiza que los vayas a vender. Debes cuidar su lanzamiento pensando su precio, publicidad, imagen y tu reputación, atendiendo a los dos tipos de clientes, los que les atraen las innovaciones técnicas y los que les atrae sólo el diseño del producto.

Nuestra opinión

«Crazy Facory» parte con una buena base de simulación económica y estratégica, pero peca de tener un sonido y unos gráficos demasiado simplones; simpáticos, pero poco efectistas para los tiempos que corren. La consecuencia directa la sufre la jugabilidad, que resulta lenta y repetitiva. Al menos la estrategia del juego está bien resuelta y no es tan facilona como los otros puntos del juego.
Es un juego que no está mal pero se podría mejorar. Mirándolo por el lado positivo, si tu equipo no es muy potente, al menos no tendrás problemas de requisitos mínimos.

- Diferentes tipos de IA
- Estrategia
- Gráficos
- Limitado

Valoración 6

Microtek - No sigas buscando

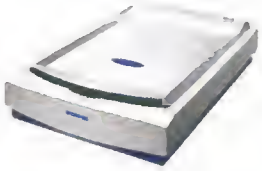
Pásate a Microtek

Microtek cumple 22 años de historia. Con la más potente gama de escaners disponible en la actualidad, Microtek va a cumplir muchos años más entre nosotros.

Microtek Scanner

La diferencia Microtek

ScanMaker 3630
Tipo de escaneado:
una unica pasada.
Área de la exploración: 8,5 por 11,5 pulgadas.
Resolución:
1.200 x 600 dpi óptico.
Realzado:
19.200 x 19.200 dpi.
Profundidad de color:
42 bits,



NUEVO!

- Velocidades de exploración: 29 segundos para una foto a color 10 x 15 cm a 300 dpi.
- Sistemas operativos: Windows 98, 2000, Me.
- Interfaz: USB.
- Dimensiones: Anchura: 11,4 pulgadas, Altura: 3,3 pulgadas.
- Profundidad: 17,6 pulgadas.

ScanMaker 3800 Slim
Modo de escaneado:
una única pasada.
Resolución Óptica:
600 x 1200 dpi.
Máxima resolución interpolada: 9600 x 9600 dpi.
Profundidad color:
Color real 48 bits.

NUEVO!

- Sensor de imagen: Selección trilineal CCD; 16,200 sensores
- Lámpara: Tubo catódico frío.
  Área de escaneo: 215.9mm x 297.18mm (A4).
- Opción transparencias 35mm y diapositivas (con accesorio opcional LightLid 35)
- 5 Botones de fácil acceso: escaneado, Copia, PDF/OCR, E-mail, Scan-to-Web.
- Tipo de interfaz: USB 1.1.
- Voltaje: 220-240V.
- Plataforma Windows & Macintosh.
- Incluye: Cable USB y adaptador de corriente.
- Peso: 2,7 Kg.
- Dimensiones (Largo x ancho x alto) : 435mm x 288mm x 80mm

ScanMaker 4800 Slim
Modo de escaneado:
una única pasada.
Resolución Óptica:
1200 x 2400 dpi.
Máxima resolución interpolada: 9600 x 9600 dpi.
Profundidad color:
Color real 48 bits.

NUEVO!

- Sensor de imagen: Sigma 6 CCD (6 filas de sensores en lugar de 3)
- Lámpara: Tubo catódico frío.
- Área de escaneo: 216 x 297mm (A4).
- Opción de transparencias 203mm x 178mm
  (con accesorio MTMA adaptador de transparecias).
- Opción de transparencias 35mm (con accesorio LightLid35).
- 5 Botones de fácil acceso: escaneado, Copia, PDF/OCR, E-mail, Scan-to-Web.
- Tipo de interfaz: USB 1.1.
- Voltaje: 240V.
- Plataforma Windows & Macintosh.
- Incluye: Cable USB y adaptador de corriente.
- Peso: 2,7 Kg.
- Dimensiones (Largo x ancho x alto) : 435mm x 288mm x 80mm

MICROTEK
www.microtekeurope.com

comercial@kinyo.es • www.kinyo.es

ScanMaker y FilmScan son marcas registradas de Microtek International Inc. © Microtek Europe 2001

Grand Theft Auto III

Quemando motores

Las altas dosis de violencia en la nueva versión de «Grand Theft Auto» han desatado, una vez más, la polémica.

Manu (e-mail)

En el pasado número de PC Manía, este lector envió unos cuantos trucos. Aquí va la segunda remesa para los amantes de este juego a las cuatro ruedas.

Recuerda que basta con teclear los códigos cuando estés jugando para que éstos funcionen. Si ha sido correcto, aparecerá el mensaje "Cheat Activated".

anicesetofwheels: los coches son invisibles (a excepción de las ruedas).

boooooring: código para que el juego sea más rápido.

chittychittybb: coche volador.

cornerslikemad: mejorar la conducción del coche.

ifiwerearichman: dinero extra.

ilikedressingup: con este código puedes cambiar de traje.

ilikescotland: tiempo brumoso.

iliketodressup: con este código puedes cambiar de traje.

ilovescotland: tiempo nublado.

itsallgoingmaaad: peatones pasados de vueltas.

madweather: código para que el reloj vaya muy rápido.

nastylimbscheat: modo dios.

nobodylikesme: todos los peatones te atacan.

peasoup: bruma.

timeflieswhenyou: el tiempo avanza más rápido.

weaponsforall: los peatones se pelean entre ellos.

El resto de trucos son pequeñas ideas y "cosillas" que se pueden realizar para obtener mejoras en el juego:

Obtener más coches: para conseguir más coches en el garaje basta con ponerlos muy juntos. De esta forma se guardarán todos.

Música propia: si quieres escuchar música propia a los mandos de tu coche, necesitas copiar los ficheros MP3 que quieras en la carpeta "mp3" del juego. Ahora, vuelve a empezar el juego y obtendrás una nueva radio llamada "mp3 player". Elígela para escuchar tu propia música.

Recompensas en misión ambulancia: dependiendo del número de misiones concluidas con la ambulancia obtendrás distintos premios. Si concluyes 35 obtendrás un corazón y si son 70 una píldora de adrenalina. Además, si te acercas al nivel 12 de las misiones ambulancia conseguirás el código "carrera infinita".

Obtener Lanzallamas: concluye las veinte misiones en coche de bomberos en cada isla.

Obtener vino para los policías: termina diez misiones en coche de policía en cada una de las islas para obtener un vaso de vino. Acaba las veinte misiones para obtener media docena de vasos de vino.

Desbloquear el Taxi Borgine: termina al menos cien misiones en taxi para obtener uno nuevo más rápido.

Reparaciones gratuitas: si quieres reparar de forma gratuita el coche, colócalo en el garaje. Ahora sales de él y cierras las puertas. Vuelve a entrar y encontrarás tu coche como nuevo. ¿Sorprendido? ¿Eh?

Las armas y vehículos con los que puedes contar, mejoran según avanzas en las misiones.

En este juego no hay leyes, sólo gangsters, mafias, asesinos a sueldo y mucha, mucha acción.

Jungla de Cristal: Nakatomi Plaza

Modo dios

Jose Aguilar (Madrid)

Sencillos y rápidos. Así son los trucos presentados para los seguidores de McClane. No es uno de los mejores juegos que se han presentado en la actualidad; su inteligencia artificial –para los adversarios– dista mucho de lo que se puede encontrar en alguno de los títulos actuales. Sin embargo, los seguidores de Bruce Willis sabrán apreciar alguno de sus detalles.
Para activar el modo dios busca el fichero "autoexec" y edítalo. Encontrarás una entrada "PlayerTakeDamage". Basta con cambiar el 1 que figura por un 0.

Emula los pasos de McClane.

Neverwinter Nights

¡Paso a mi espada!

(e-mail)

Pocos títulos de rol levantan tanto revuelo. La expectación ante este juego es totalmente justificada a tenor de las pantallas vistas y las demos previas. Es posible que figure en el mercado cuando tengas esta revista entre tus manos. Estos trucos funcionan en la versión americana y es posible que también lo hagan en la española. Para utilizarlos es necesario emplear un editor de textos para editar el fichero "nwn.ini" que figura dentro del directorio en el cual se haya instalado el juego. Es necesario añadir la línea Debug Mode= 1 bajo la sección [Game Options]. Graba el fichero y cuando estés en el juego pulsa la tecla situada a la izquierda del ENTER (la que tiene los símbolos "* +]") y accederás a la consola. Teclea DebugMode 1 para activar los trucos. Aparecerá en pantalla la palabra "success", se pulsa la tecla anterior y se pueden utilizar los siguientes códigos:
GiveXP <val>: conseguir ese número de puntos de experiencia.
ModSaveReflex: modifica los reflejos del personaje.
ModSaveFort: configura la valentía del personaje.
ModSaveWill: configurar la voluntad del personaje.
Estos trucos completan los aparecidos en el pasado número de PC Manía. Si has modificado tu personaje puedes cargar el archivo "nwplayer.ini" situado en el directorio de juegos y añadir las líneas siguientes:
Single Player Enforce Legal Characters=0
Single Player ItemLevelRestrictions=0

Los viejos "roleros" nunca mueren. «Neverwinter» es la prueba palpable de que este género sigue presente en nuestros ordenadores.

Medal of Honor: Allied Assault

Misión cumplida

Roberto L. (e-mail)

El juego de 2015 está repleto de buenos escenarios, maneras e ideas basadas en el motor del "Quake III". Para completar los trucos que un lector nos envió hace unos meses, él mismo nos ha mandado a la redacción unas nuevas adquisiciones para que nada ni nadie pueda decir que está atascado en este juego.
Recuerda que para abrir la consola es necesario añadir una línea al acceso directo. Haz clic con el botón derecho sobre el fichero, elige propiedades y en el campo destino teclea +set ui_console 1 +set cheats 1 +set thereisnomonkey 1.
notarget: eliminar objetivo.
coord: código con el que obtener las coordenadas actuales.
toggle cg_3rd_person: visión en tercera persona.
winchester: invulnerabilidad.
map <nombre mapa>: selecciona el nivel mediante uno de estos nombres: **m1l1, m1l2a, m1l2b, m1l3a, m1l3b, m1l3c, m2l1, m2l2a, m2l2b, m2l2c, m2l3, m3l1a, m3l1b, m6l3e.**

Unos escenarios elaborados y un buen control del arma son dos de las principales cualidades del juego.

Si quieres acceder a un nivel secreto dirígete al menú principal y escribe maplist. Obtendrás una lista de los niveles del juego y entre ellos el archivo m4l0.bsp. Haz doble clic para abrir el nivel secreto. Si no funciona de esta forma, puedes cargar el archivo denominado pak5.pk3 en la carpeta principal y obtener así la lista completa de todos los mapas. Para desbloquear todas las medallas escribe estos códigos: **seta g_eogmedal2 "1", seta g_eogmedal1 "1", seta g_eogmedal0 "1", seta g_medal5 "1", seta g_medal4 "1", seta g_medal3 "1", seta g_medal2 "1", seta g_medal1 "1", seta g_medal0 "1"**
Para desbloquear todas las misiones escribe estos códigos: **seta g_m6l1 "1", seta g_m5l1 "1", seta g_m4l1 "1' , seta g_m3l1 "1", seta g_m2l1 "1"**

Spider-Man: The Movie

Trucos mutantes

(e-mail)

Los lectores no perdonan. Está comprobado. En el número pasado se publicaron unos cuantos códigos para el juego de Spider-Man y un par de días después recibimos un correo electrónico comentando algunas apreciaciones sobre algunos de los trucos (básicamente se quejaban de que no incluíamos el nombre de cada uno de los ladrones). Bueno, subsanamos esa información incompleta y la ampliamos con los nuevos trucos enviados. Recuerda que para utilizarlos necesitas acceder al menú "Special" y desde allí a la opción de trucos.

CHILLOUT: frío.
DODGETHIS: al estilo Matrix.
FREAKOUT: jugar con la chaqueta de Goblin.
GOESTOYOURHEAD: activar el modo "cabezón".
HEADEXPLODY: activar los niveles "bonus" de entrenamiento.
JOELSPEANUTS: modo "cabezón" para los enemigos.
KNUCKLES: código para jugar con Knuckles the Thug.
KOALA: desbloquear todos los mandos de combate.
MIARMAS: código que sirve para desbloquear todos los niveles.
ORGANICWEBBING: con este código conseguirás una tela de araña infinita.

Los movimientos de este héroe de cómic se hacen más precisos a medida que aprendes a manejar los controles del teclado.

A golpe de telaraña, Spider-Man puede acabar con todo bicho viviente que ose perturbar la paz de la ciudad de Nueva York.

ROMITAS: puedes activar la opción "siguiente nivel" en el menú de juego.
SPIDERBYTE: araña pequeña.
STICKYRICE: Jugar con el asesino del Tio Ben.
THUGSRUS: Jugar con Thug.
UNDERTHEMASK: modo en primera persona.

Con los siguientes trucos desbloquearás ciertos "elementos":

Luchar contra Bonesaw The Wrestler: escoge el combate básico en entrenamiento. Vence a los 59 primeros enemigos. El número 60 será Bonesaw. Nadie dijo que fuera fácil llegar allí.
Desbloquear el Pinhead Bowling: obtén 10.000 puntos en el modo "store". Activa ahora el truco y el Pinhead Bowling estará disponible en el modo "Training".
Desbloquear la peli Special Vulture: gana 20.000 puntos en el modo "store". Actívalo y aparecerá en la galería.
Desbloquear la peli Shocker: tienes que conseguir 30.000 puntos en el modo "store". Actívalo y aparecerá en la galería.
Desbloquear la peli Green Goblin: Puedes conseguirlo si terminas el juego en el modo de dificultad "Hero" o superior.
Desbloquear la tela de araña ilimitada: si ganas 50.000 puntos en el modo "store". Dirígete enseguida a la tienda secreta.

Shadow Forces: Razor Unit

Un gatillo ágil

(e-mail)

Este estupendo juego creado por Fun Labs y distribuido por Activision te permite descargar tu adrenalina a golpe de gatillo. Para conseguir unas cuantas facilidades nada mejor que un vistazo a estos trucos. Para activarlos necesitas pulsar la tecla º (que se encuentra encima del tabulador) cuando estés en el juego y así acceder a la consola. Ahora teclea uno de los códigos que figuran a continuación utilizando el 1 para activarlos y el 0 para desactivarlos.

aiDisableEyes: convierte en invisibles a los enemigos.
aiDisableEars: código con el que los enemigos no te oyen.
noclip: atravesar paredes.
god: modo dios.
aiProtectProtectee: código que activa el modo dios protegido.
aiGodMode: código que activa el modo dios para el adversario.

Pon a prueba tu puntería...

WarCraft III: el Reino del Caos

Estrategia en estado puro

(e-mail)

Blizzard ha vuelto a la carga. Las diferencias existentes entre las cuatro razas, un motor de juego impresionante, los escenarios y las ambientaciones, etc., son alicientes para que los amantes de las anteriores versiones se vean inmersos en nuevas aventuras y los que aún no conocen este estupendo juego se acerquen a explorar sus posibilidades. Nosotros, en nuestra línea habitual, podemos ofrecerte unos trucos para agilizar los primeros pasos por estos escenarios. Para utilizarlos necesitas pulsar la tecla ENTER y escribir uno de los códigos que figuran a continuación. Pulsa después la tecla ENTER de nuevo para activarlo.
allyourbasearebelongtous: obtienes una victoria instantánea.
daylightsavings <hora>: encontrarse a la hora especificada.
greedisgood: 500 piezas de oro.
iocainepowder: muertes rápidas.
iseedeadpeople: desactivar la niebla de guerra.
itvexesme: es imposible ganar.
keysersoze <cantidad>: ganas tantas piezas de oro como especifiques (entre 500 y un millón).
leafittome <cantidad>: ganas tantas piezas de madera como especifiques (entre 500 y un millón).
lightsout: noche instantánea.
motherland <raza>] <nivel>: puedes seleccionar un nivel (Ej.- motherland human 05).
pointbreak: alimento.
riseandshine: día instantáneo.
sharpandshiny: código con el que todo aumenta un nivel.
somebodysetusupthebomb: derrota instantánea.
strengthandhonor: continúas jugando después de perder en modo Campaña.
synergy: desactivar el Tech Tree.
thedudeabides: bajar rápido.
thereisnospoon: maná infinito.
warpten: las construcciones son más rápidas con este código.
whoisjohngalt: investigaciones más rápidas.
whosyourdaddy: invencibilidad. Puede matar de un golpe.
Los cinco párrafos que figuran a continuación explican otros tantos trucos del juego:
Escena final adicional: si concluyes la última misión con los Elfos de la Noche en el modo difícil, accederás a una escena adicional –al final– que muestra lo que obtendrían más unidades de «StarCraft» con el motor de «WarCraft III».
Desactivar un código: escribe de nuevo el código. Existen algunos trucos con los cuales no funciona.
Lugar secreto: dirígete a la primera misión del prólogo y emplea el código iseedeadpeople para obtener el mapa. Busca una isla en la zona superior. Quizá encuentres allí algunos piratas...
Eliminar a los animales: haz clic varias veces sobre un animal. Con suerte puede ser que explote. ;-)
Un poema de Edgar Allan Poe: cuando estés en battle.net y entres en un salón de chat, pulsa la combinación de teclas CTRL + ALT + F1 al mismo tiempo. Aparecerá un poema de Edgar Allen Poe.

¡Qué estupendo trabajo ha realizado de nuevo Blizzard!

Dungeon Siege

A mi gusto y antojo

Luis Casado (Madrid)

Este jueguecito de Gas Powered Games está consiguiendo muchos adeptos. Con esta nueva remesa de trucos se completan los que se avanzaron en el número 32 de PC Manía. Para empezar un código para modificar el aspecto de la pantalla. Si quieres utilizarlo necesitas pulsar antes la tecla ENTER.
-gui: no se muestra el dibujo del personaje, botones, brújula, etc.
+gui: muestra otra vez la interfaz.
Jugar en una ventana: haz clic con el botón derecho sobre el icono "Dungeon Siege", accede a las propiedades y escribe la siguiente línea de comandos (suponiendo que esta sea la ruta correcta donde se ha instalado el juego): "C:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Dungeon Siege\DungeonSiege.exe" fullscreen=false.
Jugar en alta resolución: haz clic con el botón derecho sobre el icono "Dungeon Siege", accede a las propiedades y escribe la siguiente línea de comandos (suponiendo que esta sea la ruta correcta donde se ha instalado el juego): "C:\Archivos de Programa\Dungeon Siege\DungeonSiege.exe" height=1200 width=1600. Obtendrás un mensaje de error. Sólo pulsa OK y ejecuta el juego. Ya sabes que para acceder a este modo el monitor debe soportarlo.
Saltar la introducción: haz clic con el botón derecho sobre el icono "Dungeon Siege", accede a las propiedades y escribe la siguiente línea de comandos (suponiendo que esta sea la ruta correcta donde se ha instalado el juego): "C:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Dungeon Siege\DungeonSiege.exe" nointro=trae

Si la interfaz te molesta, prueba los trucos que te comentamos.

Productos publicados en este número

Producto	Página	Producto	Página
and ROUTE 2002 Europa	074	Hercules DV Action DVD	042
Arjan Mel's Font Viewer v1.11.2.264	060	Hercules Prophetview 920/720	036
ATI RADEON 9000 PRO	038	hp deskjet 5550	027
BestBuy EasyCam DV	051	hp jornada 728	034
Blue Omen 2	166	hp photoSmart 7350	022
Canon MV530	048	hp psc 2110 All-in-one	044
Canon S820D	023	hp scanjet 2300c	4[illegible]
Canon S900	024	Jedi Knight II: Jedi Outcast	162
Canon SmartBase MPC400	045	Jungla de Cristal: Nakatomi Plaza	167
Casino Tycoon	168	LaCie Fusion CD-R	052
Cener Powerware 3110	053	Lettra Art 6.0	059
C-Font Pro v1.6	062	Lexmark Z65N	025
Clean 3.0	068	Logitech Pocket Digital	050
COMPAQ Presario 6095EA	030	Microsoft Font Properties Editor	060
COMPAQ Evo N800v	032	MSI GeForce4 Titanium 4600-VTD	040
Crazy Factory	170	MSI GeForce4 Titanium G4Ti4200-VTD	041
Creative SBS250	054	Pinnacle PCTV Sat	043
Creative TravelSound	054	Power Translator PRO 7.0	072
DELL Inspiron 4150	033	QDI Superb 4-533	047
Drive Image 2002	070	SONY Cyber-shot DSC-P9	049
Dungeon Siege	160	SONY X52	035
EPSON Stylus Photo 895	026	The Alphabet Sintesis Machine	058
FGFedit v6.0	058	The Font Thing 0.80	061
FontList 1.3	063	Tony Haw Pro Skater 3	164
FontPa[illegible]e v2.0.6	062	TurboCAD Profesional v7.1	066
Font Renamer	059	X-Fonter 3.6	061
F[illegible]tView 7.[illegible]	063		

Nuestros anunciantes

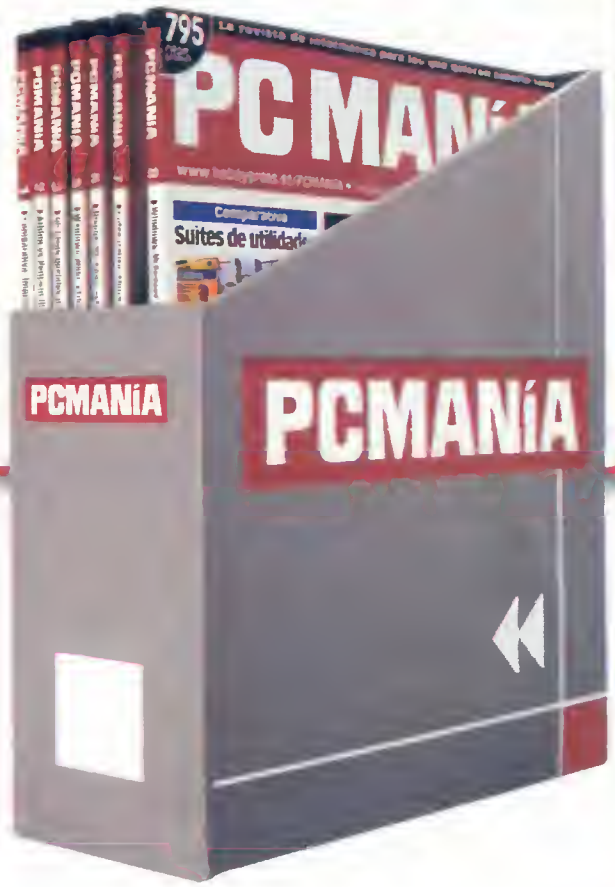
Página	Empresa
2	FX INTERACTIVE
13	GRUPO CD WORLD
18/19	GRUPO CD WORLD
55	GRUPO SP
91	SONY
153	AMEN-ES.COM
157	CREATIVE LABS
165	E-PEOPLE
169	PROEIN
171	KINYO
177	SUSCRIPCIONES
179	ACENS
180	ADLI

Nuestras direcciones de e-mail

Opinión	laopinion.pcmania@hobbypress.es
Redacción	redaccion.pcmania@hobbypress.es
Cartas al director	cartasdirector.pcmania@hobbypress.es
Hardware y software	comparativa.pcmania@hobbypress.es
Tecnología	teknoforum.pcmania@hobbypress.es
Internet	internet.pcmania@hobbypress.es
PC práctico	consultoriotecnico@hobbypress.es

SUSCRÍBETE A PC MANÍA

POR SÓLO 49€ (14% Dto.)



Y RECIBE ADEMÁS, DE **REGALO**, ESTE EXCLUSIVO ARCHIVADOR PARA TENER TUS REVISTAS A MANO

Suscríbete hoy mismo por:

Teléfono
906 30 18 30
Coste Llamada: 0,09€ +0,22€ /min.
(Horario: lunes a viernes de 9h a 13h y de 15h a 18h)

Fax
902 15 17 98
(envía el cupón por fax)

@ E-mail
suscripcion@hobbypress.com

Correo
Envía el cupón por correo a:
Hobby Press, S.A.
Apdo. Nº 34 F.D.
20080 San Sebastián
(Guipúzcoa)

POR PROBLEMAS DE LOGÍSTICA SENTIMOS NO PODER SERVIR NÚMEROS ATRASADOS

SUSCRIBETE CON REGALO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Mania por un año por 49,00€ (ahórrate 8€) + 2,50€ de gastos de envío. Recibiré cada mes un ejemplar y de regalo el archivador.

FORMA DE PAGO (Elige una de las 2 opciones)

❑ **DOMICILIACIÓN BANCARIA:** Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente

❑ **TARJETA DE CRÉDITO:** ENTIDAD ____ AGENCIA ____ DC ____ Nº DE CUENTA ____

❍ VISA ❍ 4B ❍ Master Card ❍ Eurocard ❍ 6000 NÚMERO ____ CADUCIDAD ____/____

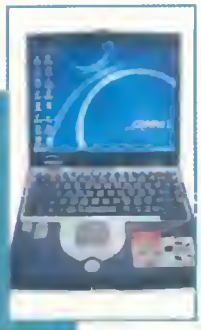
Nombre/ Apellidos ..... Fecha de Nacimiento ..... Teléfono .....

Domicilio ..... C. Postal (imprescindible) .....

Localidad ..... Provincia ..... Dirección de e-mail .....

- Por razones de operatividad, el número de teléfono está reservado exclusivamente para suscripciones.
- De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los detos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos 17, 28040 Madrid
- No se aceptan suscripciones fuera de España.
- Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Hobby Press S.A. se reserva el derecho de modificar esta ofarta sin previo aviso.

FIRMA (Imprescindible en cualquier forma de pago)



Ordenadores portátiles

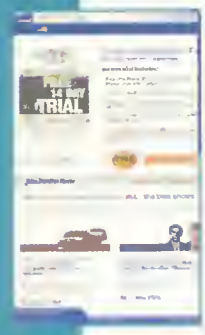
A pesar de la fuerte competencia de los PDA y de las cada vez mayores prestaciones de los ordenadores de sobremesa, los ordenadores portátiles siguen gozando de una gran popularidad entre los usuarios. Además, su precio está bajando. En nuestra próxima comparativa de hardware analizaremos los nuevos modelos y descubriremos cuál de ellos es el mejor.

El secreto de los sniffers

Cada vez que te conectas a Internet sin tomar las precauciones adecuadas existe la posibilidad de que te invada un sniffer, es decir, un programa diseñado para robar tus contraseñas y ficheros confidenciales. Dentro de 30 días, te enseñaremos a combatir esta preocupante amenaza. Será el primer artículo de una larga serie dedicada a la navegación segura...

Proveedores de shareware y freeware

En la comparativa de Internet del mes de octubre someteremos a examen los portales de Internet dedicados a la recopilación de freeware y shareware. ¿Cuáles son sus frecuencias de actualización? ¿Cuáles seleccionan con mayor rigor sus títulos? Y lo que es más importante, ¿cuáles disponen de los enlaces más fiables?



La segunda revolución del código abierto

Linux ha demostrado que poner a disposición de cualquier persona el código fuente de un programa es un negocio rentable. Siguiendo su ejemplo, otras compañías, como Real, están "liberando" su software. Si quieres saber cómo sacar el máximo beneficio a esta situación, no te pierdas el próximo número de PC Manía.

Y de regalo, «music & video playR»

El número 36 incluye, como siempre, una aplicación completa: «music & video playR», de MAGIX. Sirve para reproducir ficheros de vídeo y audio en cualquier formato imaginable, pero lo mejor es que también permite su edición y mezcla. ¿Te interesa, verdad? Pues ya sabes a dónde ir y qué comprar.

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández

Colaboradores Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Àngel Lladó, Antonio Santos, Tomás González, Fernando Luis Sánchez, Pablo Blasberg, Carlos Mesa, Carlos Moreno, Emma Reverter (Nueva York)

pcmania@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora de Publicaciones Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director de Ventas: José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Jefe de Publicidad Pilar García
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 906 301 830 (Coste llamada 15 ptas. + 43 ptas/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución OISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEOE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CAOE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081

Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

AS

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
11/2002

PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

alojamiento web • registro de dominios • servidores dedicados • co-location

registro de dominios

- dominios '.com', '.net' y '.org' desde **26,95 €**
- posibilidad de registrar por 1, 2 y 5 años
- empresas y autónomos: dominio '.es' por **51,00 €** (más tasas ES-NIC)
- **nuevo:** dominios '.biz' y '.info'
- dirección de correo con su dominio, configurable por panel de control
- página de cortesía gratuita hasta que aloje una página web propia

alojamiento web

- planes UNIX y Windows 2000 desde **29,95 €/mes** sin cuota de alta
- cuentas de correo POP con dominio propio
- avanzado Panel de Control vía web
- multimedia (Real Audio/ Video, Windows Media)
- estadísticas detalladas gratuitas
- soporte de CGIs, SSL, PERL, PHP, SSI, ASP, MS FrontPage, etc
- bases de datos mySQL, Access, MS-SQL, etc
- soluciones avanzadas de **e-commerce**
- servidores **virtuales**: alta capacidad, multidominio, altamente configurable, acceso Telnet y SSH, etc

hágase **distribuidor** y obtenga fiabilidad, soporte y beneficios

www.acens.com
902 90 10 20

acens

soluciones globales de presencia en Internet

ADL Thunder (481077)

- **Pentium 4 2000 MHz** (2 GHz)
- Memoria RAM **256 Mb DDR**
- Disco Duro **40 Gb** Seagate
- T. Gráfica ATI Radeon 7000 64 Mb TV Out
- **DVD 16X/40X** Pioneer Slot In
- Software Power DVD 4.0
- **Regrabadora 40X/12X/48X**
- Software NERD 5.5
- Módem/Fax 56K
- Tarjeta sonido Live Player 5.1
- Monitor 15" Philips (240121)
- Altavoces Inspire 5.1 5100
- Sistema Operativo disponible (consultar ampliaciones)

Además incluyen

Caja ATX INWIN, Placa Base MicroStar, Tarjeta de sonido comp. Sound Blaster integrada, teclado Benq multimedia PS2, ratón ADL con scroll, micrófono, disquetera 1.44 Mb.

980 € +IVA +1 136,80 € IVA incluido — **163.058** Ptas + IVA

ADL Thunder (481079)

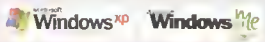
- **Pentium 4 2000 MHz** (2 GHz)
- Memoria RAM **256 Mb DDR**
- Disco Duro **60 Gb** Seagate
- T. Gráfica ATI Radeon 7000 64Mb TV Out
- **DVD 16X/40X** Pioneer Slot In
- Software Power DVD 4.0
- **Regrabadora 40X/12X/48X**
- Software NERD 5.5
- Módem/Fax 56K
- Monitor 15" Philips (240121)
- Sistema Operativo disponible (consultar ampliaciones)

Además incluyen

Caja ATX INWIN, Placa Base MicroStar, Tarjeta de sonido comp. Sound Blaster integrada, teclado Benq multimedia PS2, ratón ADL con scroll, altavoces 240w, micrófono, disquetera 1.44 Mb.

890 € +IVA +1 032,40 € IVA incluido — **148.084** Ptas + IVA

* Sistema Operativo disponible:



ADL Ampliaciones

Windows XP Home	+110 € +IVA	+127,60 € IVA incluido
Windows ME	+130 € +IVA	+150,80 € IVA incluido
Monitor Philips 17" (240098)	+50 € +IVA	+58 € IVA incluido

DISTRIBUIDORES OFICIALES ADL

• GARANTIA 12 meses • Precio valido solo para Peninsula • Promociones válidas desde el 1 al 30 de Septiembre de 2002.

ANDALUCIA

ALMERIA
ALMERIA. Manuel Azaña. 137. Tlf: 950622235
GRANADA
GRANADA Ctra. de Jaén, S. Frente a traumatología. Tlf: 958151873
ALMUÑECAR. Colombia esquina Avda. Andalucía Tlf. 958639384
HUELVA
HUELVA. Puerto, 4 Tlf: 959282336
ISLA CRISTINA Avda. España, 47 Tlf: 959331539
ROCIANA DEL CONDADO Cabreros, 22 Tlf: 959416711
MALAGA
[illegible]

ARAGON

HUESCA
[illegible]

CANARIAS

FUERTEVENTURA. PUERTO DEL ROSARIO León y Castillo, 157 bajo Tlf: 902181155
LANZAROTE ARRECIFE Fajardo, 12 Tlf: 928824036
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. Senador Castillo Olivares, 35 Tlf 902181155
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA VECINDARIO. Megacentro Vecindario. C.C. Adamico Tlf: 902181155
TENERIFE LA OROTAVA Miguel Cervantes Edf Don Bosco s/ Tlf 922322322
TENERIFE SANTA CRUZ DE TENERIFE Cervantes, 7 Tlf: 902101155
TENERIFE SANTA CRUZ DE TENERIFE LA LAGUNA. Megacentro los Majuelos. Avda. El Paso, s/n. Edificio Multiuso Tlf: 902181155
TENERIFE SANTA CRUZ DE TENERIFE GRANADILLA Megacentro de las Chafiras. Polígono industrial Las [illegible]

CANTABRIA

SANTANDER
SANTANDER. Nernán Cortés, 37. Tlf: 942313471
[illegible]

CASTILLA LA MANCHA

CIUDAD REAL
CIUDAD REAL. Aben Canes, 7 Tlf: 926274131
CUENCA
CUENCA Teruel, 2. Tlf 969214532
TOLEDO
FUENSALIDA Beato Juan de Avda, 6. Tlf: 925732003
ILLESCAS Paris, 6 Ctra Ugena. Tlf: 925513629
TALAVERA DE LA REINA. Angel del Alcázar, 12. [illegible]

CASTILLA-LEÓN

AVILA
ARANDA DE DUERO. Pedrote, 13-bajo. Tlf: 947502899
LEON
PONFERRADA. Avda. de Valdés, 40-bajo Tlf: 987427744
LA ROBLA Avda. de la Magdalena, 25 Tlf: 987572073
SEGOVIA
SEGOVIA. P° Ezequiel González, 32. Tlf: 921437967
SEGOVIA Somosierra, 18 Local Tlf 921443512
VALLADOLID
VALLADOLID. Avda. de S[illegible]a, 30 Tlf 983222748
[illegible]

CATALUÑA

BARCELONA
BARCELONA. Asturias, 42 Tlf: 9336B3030
BARCELONA Duero, 68-72, Horta Tlf: 933585878
BARCELONA. Mallorca, 221-223, 7° 2° Tlf: 934519565
BARCELONA. Nápoles, 106. Tlf: 932470402
BARCELONA Valencia, 573. Tlf: 932479040
VILAFRANCA DEL PENEDES Dels Ferrer, 17 bis Tlf 938182180
GERONA
GERONA Barcelona, 145 Tlf: 972214021
TARRAGONA
SALOU. Barcelona, 60. Tlf: 977350471
[illegible]

CEUTA Y MELILLA

MELILLA
MELILLA. General Mola Astray, 16 Tlf: [illegible]

COMUNIDAD DE MADRID

ALCALA DE HENARES Mayor, 9. Tlf: [illegible]
FUENLABRADA. Lima, 44 post. Tlf 914920835
MADRID. Alcalá, 76 Tlf 914352020
MADRID. Avda. Alfonso XIII, 75. Tlf: 914138848
MADRID. Estrecho de Gibraltar, 18 Local. Tlf: 913770944
MADRID Fernán González, 32. Local 5. Tlf: 915748568
LAS ROZAS Avda. de Adolfo [illegible] Tlf: 916317[illegible]

COMUNIDAD VALENCIANA

ALICANTE
ALCOY Avda Hispanidad, 6 Tlf: 966526002
ALICANTE. Avda. Benito Perez Galdos, 5 y 7 Tlf 902180596
ELCHE. Cristóbal Sanz, 41 Tlf 965461900
IBI Avda. juan Carlos I, 41 Tlf: 966552949
ORIHUELA. Avda. Teodomiro, 19 Tlf 966741216
CASTELLÓN
VILA-REAL. Juan Bautista Llorens, 66 Tlf 964536606
VALENCIA
PICASSENT. Avda. del Norte, 137. Tlf 961233222

EXTREMADURA

BADAJOZ
ALMENDRALEJO Venezuela, 5. Tlf. 924677505
CACERES
[illegible] Jerez 2 Tlf. 927214060

GALICIA

LA CORUÑA
FERROL. Españoleto, 72. Tlf. 981370867
LA CORUÑA Avda. Alfonso Molina, 52 Tlf: 981169167
LA CORUÑA. Santa Catalina, 18-20. Tlf: 981222415
NARÓN. Centro Comercial Narón Alto del Castaño Tlf: 981392277
LUGO
MONFORTE DE LEMOS Ourense, 8 Tlf: 982411426
PONTEVEDRA
PONTEVEDRA Cruz Roja, 16. Tlf: 986896471
VILLAGARCIA DE AROSA Ramón y Cajal, 18 Arco A Tlf: 986565136

ISLAS BALEARES

FORMENTERA SAN FRANCISCO JAVIER. Plá de Rei, 5B Ed. Carmen Sala 1. Tlf: 971323263
IBIZA. Leon, 12 Tlf: 971392737
IBIZA. Fray Vicente Nicolas, 16 B. Tlf. 971311044
MALLORCA. FELANIX. Bellpuig, 1 Bajos. Tlf 971556576
MALLORCA. MANACOR. Via Portugal, 43 Tlf: 971845510
MALLORCA PALMA DE MALLORCA. Capitán Salom, 37 Tlf: 971900345
MALLORCA. SANTA MARGALIDA Plaça S'abeurador, 12 Tlf: 971523834
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA. Caragol, 14 Local 2. Tlf: 971482762

NAVARRA

[illegible] Tiurrama, [illegible]
PAMPLONA Avda. de Pamplona, 39 Trasera. [illegible]

PAIS VASCO

ALAVA
GASTEIZ. Sancho el Sabio, 9 Tlf 945134752
VIZCAYA
BILBAO M ª Diaz de Haro, 25 Tlf 944425550
GETXO Avda. Saldisu, 23 Tlf 944303029
GUIPUZCOA
SAN SEBASTIAN Pso. Colón, 6 Tlf: 943[illegible]

PRINCIPADO DE ASTURIAS

GIJON Avda. de la Costa, 123. Tlf: 985130265
OVIEDO. Manuel Pedregal, 9 Tlf: 985223953

REGIÓN DE MURCIA

MURCIA
CARTAGENA Ingeniero de la cierva, 7 Bajos Tlf 968[illegible]

LA RIOJA

LOGROÑO
HARO. Virgen de la Vega, 42 Tlf 941312054